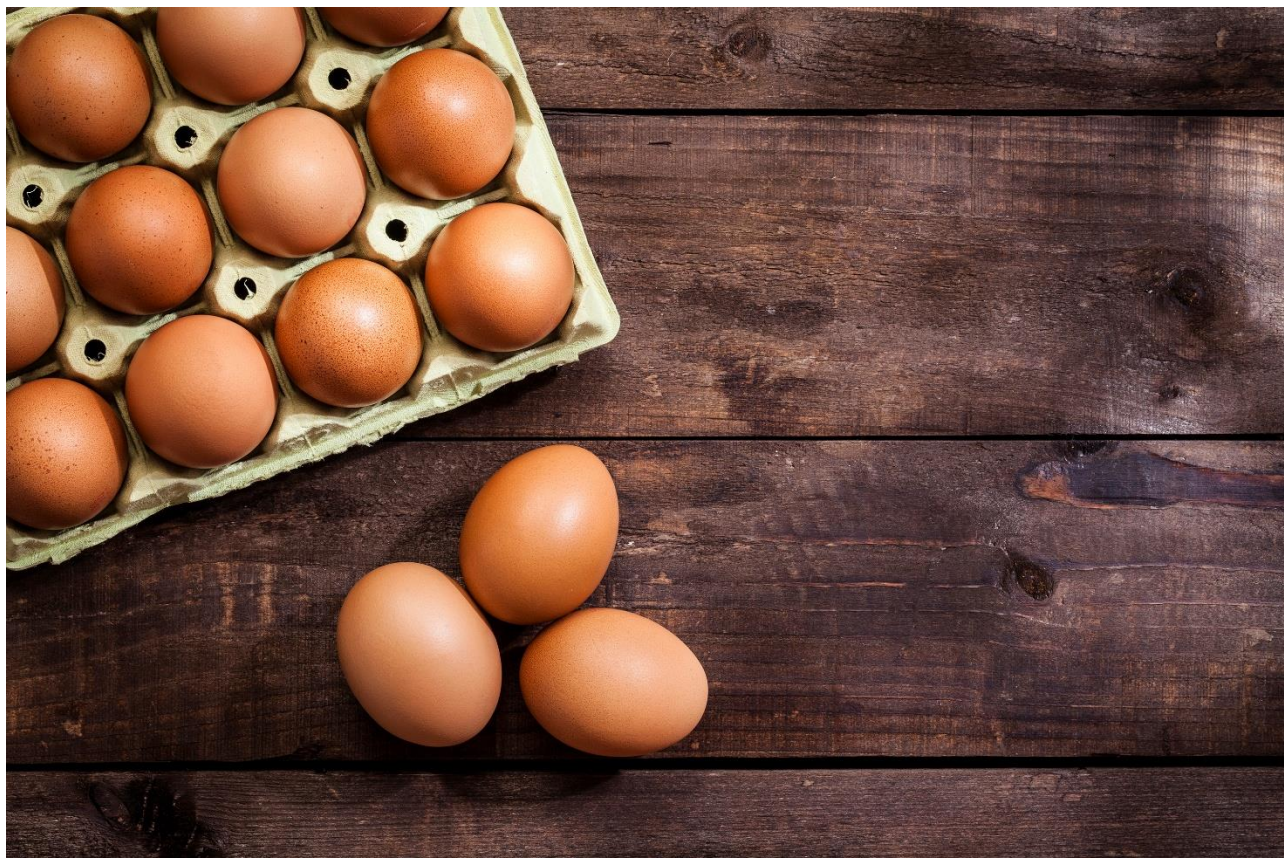


# KARTLÄGGNING AV LIVSMEDELSSEKTORN I ÖSTERGÖTLAND

2026-03-25



wsp

## SAMMANFATTNING

I denna rapport beskrivs hur livsmedelssektorn i Östergötland står på en ovanligt stark grund. Regionen har en primärproduktion som inte bara är omfattande, utan också tekniskt avancerad och djupt integrerad i länets industriella logik. De stora bruksenheterna, den höga produktiviteten och den långa traditionen av att kombinera mekanik, digitalisering och praktiskt jordbruk gör att Östergötland i dag är en av Sveriges mest konkurrenskraftiga jordbruksregioner. Det är en styrkeposition som ger regionen en reell möjlighet att forma framtidens livsmedelssystem. I rapporten framgår också att förädlingsledet, även om det är mindre omfattande än primärproduktionen, rymmer betydande potential. Här finns företag som arbetar nära råvaran, nära tekniken och nära marknaden.

Samtidigt beskriver rapporten hur sektorn befinner sig i ett skifte. Teknikutvecklingen går snabbt, men implementeringen går långsamt. Många företag vill ta nästa steg, men saknar tid, kapital eller strukturer för att göra det. Det gäller både lantbrukare som vill investera i digitala system och företag i förädlingsledet som vill växa. Här blir det tydligt att regionen behöver stärka sin förmåga att omsätta teknik i praktiken. Det handlar inte om att utveckla mer teknik – utan om att skapa förutsättningar för att den ska användas. I rapporten lyfts tre centrala hinder som riskerar att bromsa utvecklingen i Östergötland:

- tekniken utvecklas snabbare än den implementeras
- finansieringslogiken matchar inte sektorns investeringsbehov
- innovationssystemet är splittrat och saknar sammanhållande strukturer

Samtidigt lyfter rapporten möjligheterna, exempelvis möjligheterna som växer fram i korskopplingarna mellan olika kunskaper, teknikområden och branscher. Det är just i dessa möten – där jordbrukets praktiska verklighet möter regionens tekniska spets – som Östergötland har sin kanske mest unika utvecklingskraft. Regionen har starka positioner inom digitalisering, avancerad tillverkning, autonoma system, logistik och cirkulär ekonomi, och i rapporten beskrivs hur dessa områden inte längre är separata teknikfält utan allt oftare integreras i jordbrukets produktionssystem. Det handlar om allt från sensorer och bildanalys som styr maskiner i realtid, till autonoma fordon som rör sig mellan fält och gårdsanläggningar, till digitala logistiklösningar som skapar spårbarhet och effektivitet i hela kedjan.

I rapporten framgår också att Östergötland redan har etablerade strukturer för biogas, växtnäringsåterföring och cirkulära flöden. Dessa system binder samman jordbruk, energi och industri på ett sätt som få andra regioner i Sverige kan matcha. När restflöden från jordbruket blir råvara för energiproduktion, och när energisystemen i sin tur levererar resurser tillbaka till jordbruket, uppstår en regional logik som är både ekonomiskt och ekologiskt hållbar.

Det är kanske här, konstaterar rapporten, som Östergötland kan skapa något som få andra regioner i Sverige kan: ett teknikdrivet, cirkulärt och konkurrenskraftigt livsmedelssystem som både stärker den regionala ekonomin och beredskap och bidrar till Sveriges omställning och innovation. I rapporten pekas flera strategiska möjligheter ut som avgörande för att ta vara på denna potential:

- att bygga ett mer sammanhållet innovationssystem där forskning, företag och rådgivning arbetar mot samma mål
- att utveckla test- och demonstrationsmiljöer som gör det möjligt att prova teknik i verkliga miljöer
- att stärka förädlingsledet och skapa fler regionala värdekedjor
- att samordna internationaliseringsarbetet och attrahera företag, investeringar och kompetens
- att utveckla finansieringsmodeller som matchar både jordbrukets och teknikföretagens behov

Tillsammans utgör dessa möjligheter en riktning för hur Östergötland kan gå från att vara en stark jordbruksregion till att bli en nationell föregångare inom teknikdriven livsmedelsproduktion. Det handlar inte om att förändra sektorns identitet, utan om att bygga vidare på de styrkor som redan finns – och skapa de strukturer som gör att de kan växa till sin fulla potential, oavsett om det handlar om primärproduktion eller förädling.

<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>2</b>
<b>1 INLEDNING</b>	<b>4</b>
1.1 BESKRIVNING AV UPPDRAGET	4
1.2 SYFTE	4
1.3 METOD OCH MATERIAL	5
<b>2 PRIMÄRPRODUKTION</b>	<b>6</b>
2.1 FÖRETAGSSTRUKTUR OCH EKONOMISK UTVECKLING	6
2.2 PRIMÄRPRODUKTIONENS KOMPETENSSTRUKTUR OCH REGIONAL SPECIALISERING	12
<b>3 LIVSMEDELSFÖRÄDLING (INDUSTRI)</b>	<b>15</b>
3.1 BRANSCH- OCH FÖRETAGSSTRUKTUR OCH EKONOMISK UTVECKLING	15
3.2 LIVSMEDELSINDUSTRINS KOMPETENSSTRUKTUR OCH REGIONAL SPECIALISERING	17
<b>4 PRIMÄRPRODUKTIONENS OCH FÖRÄDLINGSLEDETS KOPPLING TILL ANDRA BRANSCHER</b>	<b>20</b>
<b>5 SYSTEMET KRING LIVSMEDELSSEKTORN I ÖSTERGÖTLAND</b>	<b>21</b>
5.1 UNIVERSITET OCH FORSKNINGSPROJEKT	21
5.2 OFFENTLIGA AKTÖRER (REGION, KOMMUN, MYNDIGHETER)	21
5.3 STÖDSTRUKTURER (INKUBATORER, SCIENCE PARKS, KLUSTERORGANISATIONER, MED FLERA)	22
5.4 FINANSIÄRER (OFFENTLIGA OCH PRIVATA)	23
5.5 ROLLER OCH SAMVERKAN	24
5.6 KOPPLING TILL SMART SPECIALISERING	24
5.7 FORSKNING, INNOVATION OCH KOMMERSIALISERING	25
5.8 INTERNATIONALISERING OCH ETABLERING	25
<b>6 IDENTIFIERADE BEHOV OCH FRAMTIDA MÖJLIGHETER</b>	<b>27</b>
6.1 STARK PRIMÄRPRODUKTION OCH ÄVEN INOM DELAR AV FÖRÄDLINGSLEDET – MEN DET FINNS BEHOV AV SYSTEMINTEGRATION	27
6.2 FÖRÄDLINGSLEDET ÄR STRATEGISKT VIKTIGT ATT INKLUDERA I OLIKA UTVECKLINGSPROCESSER	27
6.3 TEKNIKUTVECKLINGEN ÄR STARK – MEN IMPLEMENTERINGEN SLÄPAR EFTER	28
6.4 KOMPETENSFÖRSÖRJNINGEN ÄR FRAGMENTERAD OCH DET FINNS BEHOV NYA BILDER, ROLLER OCH HYBRIDKUNSKAPER	29
6.5 CIRKULÄRA FLÖDEN ÄR EN OUTNYTTJAD RESURS – TROTS STARKA FÖRUTSÄTTNINGAR	29
6.6 FRAMTIDA MÖJLIGHETER VÄXER FRAM I KORSKOPPLINGARNA – OCH ÖSTERGÖTLAND HAR OVANLIGT GODA FÖRUTSÄTTNINGAR	30
<b>7 UTVECKLINGSPOTENTIAL</b>	<b>31</b>
7.1 MÖJLIGHET ATT SKAPA EN MER SAMMANHÅLLEN REGIONAL STRUKTUR FÖR LIVSMEDELSYSTEMETS UTVECKLING	31
7.2 POTENTIAL ATT UTVECKLA TEMATISKA SATSNINGAR KRING TEKNIK, DATA OCH CIRKULÄRA FLÖDEN	31
7.3 POTENTIAL ATT UTVECKLA EN MER SAMLAD STRATEGI FÖR KOMPETENSFÖRSÖRJNING	31
7.4 MÖJLIGHET ATT ETABLERA TEST- OCH DEMONSTRATIONSMILJÖER SOM STÄRKER INNOVATIONSKEDJAN	32
7.5 POTENTIAL ATT STÄRKA REGIONENS NATIONELLA OCH INTERNATIONELLA POSITION INOM TEKNIKDRIVEN LIVSMEDELSPRODUKTION	32
<b>8 REFERENSER</b>	<b>34</b>

# 1 INLEDNING

Region Östergötland har under 2024 jobbat med att ta fram en näringslivs- och innovationsstrategi för Östergötland. Näringslivs- och innovationsstrategin är indelad i fyra strategiska områden: Företagsutveckling, investering och etablering, kompetensförsörjning och innovation. Uppdraget har en tyngdpunkt inom området innovation, men analyserna kommer också att ha en koppling till företagsutveckling samt investering och etablering. Den nya strategin innebär vissa förändringar i hur Region Östergötland tidigare jobbat inom området innovation och där organisation har ett behov av stöd kring framtagande av kunskapsunderlag som kan ligga till grund för prioriteringar och kraftsamlingar.

## 1.1 BESKRIVNING AV UPPDRAGET

I Region Östergötlands näringslivs- och innovationsstrategin kommer vissa branscher och sektorer att lyftas fram på ett tydligare sätt än i tidigare styrdokument, bland annat i det avseende att de har potential att ligga till grund för olika typer av kraftsamlingar eller flaggskeppsinitiativ. Det är projekt som vanligtvis har en större projektbudget än i normalfallet och där målet med insatserna är att åstadkomma transformation snarare än inkrementell förändring. Gemensamt för alla kraftsamlingar är att det i Östergötland finns små och stora företag, kluster och innovationsmiljöer samt forskning vid Linköpings universitet som kan bidra till Sveriges omställning. Samtidigt öppnar strategin upp för att genomföra fler kraftsamlingar som ännu inte har identifierats i syfte att adressera samhällsutmaningar och bidra till Sveriges omställning. De branscher och sektorer som bedöms kunna vara relevanta för denna typ av kraftsamlingar är:

- Life science
- Tillverkande industri (avgränsning till produktionsprocesser, effektivisering, hållbarhet samt digitalisering)
- Livsmedelsförsörjning (avgränsning till primärproduktion och förädling)
- Logistiksystem med fokus på drönare/flyg
- Förädling av skoglig råvara (avgränsning till papper & massa, förpackning, hygien och sårvård)

Följande rapport är en fördjupad analys av området livsmedelsförsörjning

## 1.2 SYFTE

Uppdraget handlar om att inom respektive område genomföra följande utredningsmoment:

- Kartläggning av företag inom branschen
- Kategorisering av företag inom branschen
- Kartläggning av det regionala stödsystemet inom branschen (kluster, innovationsmiljöer, akademi) och dess erbjudande till företag
- Klassificera starka respektive svaga nischer inom branschen utifrån ett nationellt genomsnitt
- Identifiera behov hos bolagen rörande innovation, kommersialisering och internationalisering
- Utredda potential/identifiera styrkor och komparativa fördelar för Östergötland att verka inom investering och etablering för respektive bransch, med fokus på utländska direktinvesteringar
- Ge förslag på kraftsamlingar utifrån ovan nämnda områden utifrån de gap som finns mellan reella behov och erbjudande från innovationsstödsystemet.

Vad gäller metodik för analyserna så kan detta göras genom en kombination av "skrivbordsanalys" med utgångspunkt från allmänt tillgänglig information samt djupintervjuer med enskilda aktörer/personer. Intervjuer är särskilt relevant inom punkt fem ovan kring bolagens behov. I detta fall bör konsulten genomföra 7–10 intervjuer per bransch/sector. Huvuddelen av intervjuerna bör genomföras direkt med bolag medan någon/några kan genomföras med aktörer från exempelvis innovationsstödsystemet. Beställaren och utföraren ska gemensamt komma överens om vilka aktörer som ska intervjuas inom ramen för denna del av uppdraget samt de frågor som ligger till grund för intervjuerna.

### 1.3 METOD OCH MATERIAL

Vad gäller metodik för analyserna så är det en kombination av "skrivbordsanalys" med utgångspunkt från allmänt tillgänglig information och statistik samt djupintervjuer med enskilda aktörer/personer. Intervjuer är särskilt relevant inom punkt fem ovan kring bolagens behov. För varje styrkeområde genomförs 7–10 intervjuer per bransch/sector. Huvuddelen av intervjuerna genomförs direkt med bolag medan någon/några kan genomföras med aktörer från exempelvis innovationsstödsystemet. Beställaren och utföraren ska gemensamt komma överens om vilka aktörer som ska intervjuas inom ramen för denna del av uppdraget samt de frågor som ligger till grund för intervjuerna.

## 2 PRIMÄRPRODUKTION

Primärproduktionen utgör den mest grundläggande delen av livsmedelssystemet – där råvaror produceras med direkt koppling till platsbundna resurser, klimatförhållanden och markanvändning.

Östergötland är efter rikets två största jordbrukslän, Skåne och Västra Götaland, enligt många parametrar rikets tredje starkaste jordbruksregion. Länets primärproduktion är lika delad mellan produktion av vegetabilier som animalier och företagen bidrar till en betydande del av både rikets förädlings- och produktionsvärde.

I detta kapitel kartläggs och analyseras primärproduktionen med fokus på företag, deras konkurrenskraft och förmåga till innovation. Syftet är att måla en tydlig bild av företagen i Östergötlands förutsättningar, utmaningar och potential till innovation.

### 2.1 FÖRETAGSSTRUKTUR OCH EKONOMISK UTVECKLING

#### Ett av Sveriges mest betydande jordbrukslän

Östergötlands län är ett av Sveriges mest betydande jordbrukslän, med goda förutsättningar för både växtodling och djurhållning. Slättlandskapet, särskilt Östgötaslätten, erbjuder bördig jord och sammanhängande åkerarealer som gynnar spannmåls- och foderodling. Länet står för en femtedel av Sveriges spannmålsareal och jordbruksdjur, vilket understryker dess centrala roll i den nationella livsmedelsproduktionen (Jordbruksverket).

Ett tydligt geografiskt kluster för primärproduktion sträcker sig genom Östgötaslätten, med stark koncentration i kommunerna Vadstena, Mjölby och Linköping. Dessa tre kommuner står för 45 procent av länets sysselsatta inom primärproduktion och dominerar både stora och små branscher. I specialiserade delbranscher som *Äggproduktion* och *Svinuppfödning* återfinns omkring 90 procent av länets sysselsatta i dessa kommuner, vilket tyder på ett funktionellt kluster med goda förutsättningar för samverkan och effektivitet.

Östergötland svarar för omkring 11 procent av landets totala spannmålsproduktion, det är tredje störst andel efter Skåne som svarar för omkring 27 procent och Västra Götaland som svarar för omkring 20 procent. Jordbruksarealen som brukas för spannmålsodling i Östergötland är drygt 93 000 hektar, i Skåne och Västra Götaland är den knappt 210 000 ha per län. Skörden i kilo per hektar är dock större i Östergötland (5 901 kg/ha) och Skåne (6 560 kg/ha) än i Västra Götaland (5 028 kg/ha). En anledning kan vara att Östergötland och Skåne har större gårdar än Västra Götaland, vilket ger bättre förutsättningar för stordrift och effektiv produktion.

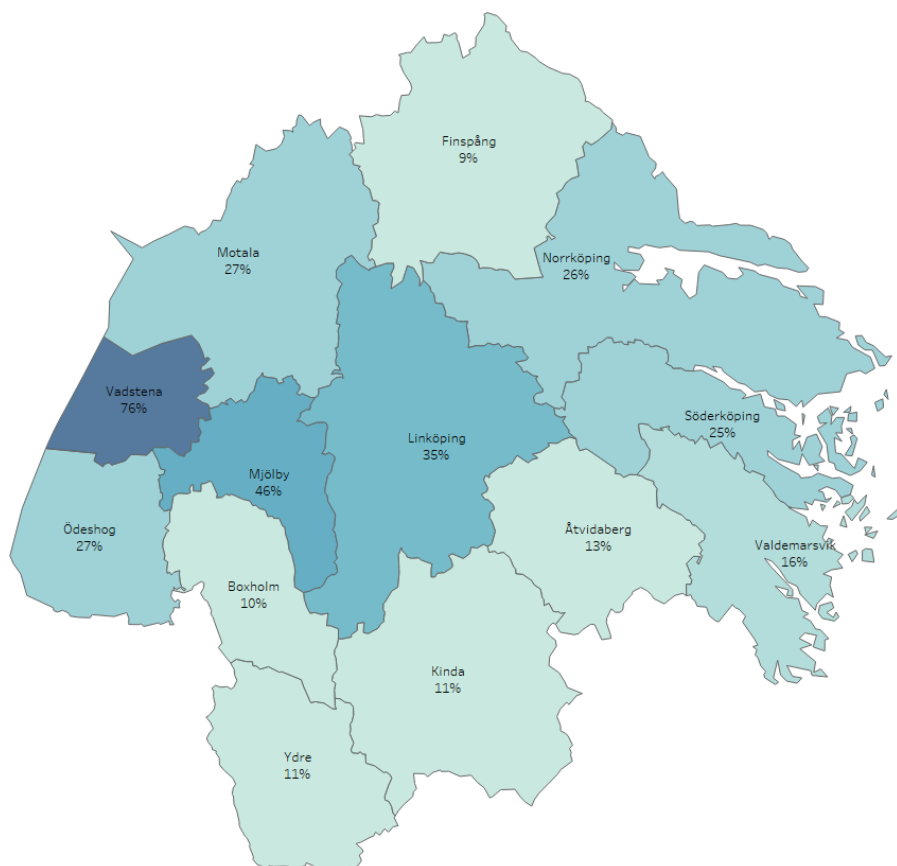
23 procent av Östergötlands landareal består av jordbruksmark (Jordbruksverket, 2025). Arealen uppgår till knappa 240 000 hektar och består till 22 procent av ekologisk brukad mark. Under det senaste decenniet har jordbruksmarken som areal minskat med knappt en procent i länet, vilket är en något mindre minskning än den som skett totalt i riket. Det är färre areal åkermark som driver minskningen, medan arealen av betesmark har ökat. I Figur 1 syns den starka koncentrationen av jordbruksmark till Östgötaslättens västra kommuner.

Också djurhållningen i länet är starkt koncentrerad till Östgötaslätten och framför allt Linköping. Bortsett från grishållningen, som har starkast koncentration till Vadstena och Mjölby, finns störst andel av länets jordbruksdjur<sup>1</sup> i Linköpings kommun.

---

<sup>1</sup> Mjölkkor, nötdjur, lamm, värp- och slaktkycklingar

Figur 1. Andel jordbruksmark av total landyta. År 2024.



Källa: Jordbruksverket, SCB. Beräkningar: WSP

Länets jordbrukare skapade 2023 ungefär 8 procent av Sveriges produktionsvärde inom sektorn – som totalt uppgick till 81,1 miljarder kronor. Ungefär lika stora delar av Östergötlands produktionsvärde kommer från vegetabilieodling som från animalieproduktion (Jordbruksverket, EAA). Östergötland står för en knapp fjärdedel av produktionsvärdet från ägg och en stor del av rikets äggproduktion finns i länet. Östergötlands produktionsvärde av spannmål utgjorde år 2023 cirka 10 procent av rikets totala produktionsvärde, vilket var tredje högst efter Skåne och Västra Götaland. Inom länet står olika typer av vete för strax över 80 procent av produktionsvärdet för spannmål. Relativt riket och övriga stora jordbrukslän i Sverige har Östergötland en stor andel höstvetet på sin åkerareal och står för 13 procent av rikets produktionsvärde av vete. Inom länet kommer 36 procent av produktionsvärdet för animalieproduktion från mjölkproduktion, 20 procent från nötkött och 19 procent från äggproduktion.

### Strukturomvandling

Primärproduktionen i Östergötland har, som i de flesta andra län, under det senaste decenniet genomgått en tydlig koncentration till färre men större gårdar. Enligt Jordbruksverkets statistik har antalet jordbrukare (företagare) minskat från 3 000 år 2003 till omkring 2 500 år 2023, vilket är en minskning med 17 procent. Och antalet sysselsatta (inklusive familjemedlemmar och tillfälligt sysselsatta) har under samma tid minskat från 9 000 till 8 700 personer (- 3%). Samtidigt har produktionen i flera delsektorer ökat och antalet företag har blivit färre men större. Mellan 2010 och 2024 ökade andelen företag med mer än 100 hektar jordbruksmark från 22 till 25 procent. Denna utveckling speglar en pågående rationalisering där färre men större gårdar står för en växande andel av produktionen.

Jämfört med riket och övriga större jordbrukslän har Östergötland över tid haft överlägset störst andel jordbruksföretag med mer än 100 hektar jordbruksmark. Samtidigt är den genomsnittliga brukningsarealen i länet – cirka 82 hektar år 2024 – fortsatt betydligt högre än riksnittet (53,8 hektar). Detta visar att Östergötlands jordbruksstruktur präglas av fler stora företag och större brukningsarealer.

Tabell 1. Andel jordbruksföretag med en brukningsareal på 100 eller fler hektar och genomsnittlig brukningsareal. År 2010 – 2024.

<b>Andel företag &gt; 100</b>								
	2010	2013	2016	2020	2021	2022	2023	2024
Västra Götalands län	9%	10%	11%	12%	12%	12%	13%	13%
Skåne län	14%	15%	16%	17%	17%	17%	18%	18%
Östergötalands län	22%	22%	23%	24%	24%	24%	25%	25%
Riket	11%	12%	13%	14%	14%	14%	14%	14%

<b>Genomsnittlig brukningsareal (ha)</b>								
	2010	2013	2016	2020	2021	2022	2023	2024
Västra Götalands län	38,1	39,8	43,0	46,3	46,5	47,1	48,6	49,4
Skåne län	54,2	56,8	60,5	64,7	64,6	65,2	67,4	68,9
Östergötalands län	67,8	70,6	73,2	77,6	77,8	78,5	81,3	81,8
Riket	43,4	45,4	48,2	51,3	51,2	51,6	53,1	53,8

Källa: Jordbruksverket. Beräkningar: WSP

Idag finns det nästan 3 000 företag med jordbruksmark i Östergötland (Jordbruksverket). Antalet har mellan åren 2013 och 2024 minskat med drygt 500 företag, en minskning om 15 procent. Jordbruksverket delar in företagen med jordbruksmark efter arealstorlek. Som andel av det totala antalet företag med jordbruksmark i länet, har Östergötland den näst högsta andelen jordbruksföretag i den största arealkategorin jämfört med övriga län i Sverige. Under det senaste decenniet har antalet företag minskat i alla storlekskategorier förutom de allra minsta. Den minsta minskningen har skett bland de jordbruksföretagen med störst areal jordbruksmark.

Den genomsnittliga brukningsarealen per företag med jordbruksmark har under det senaste decenniet ökat i alla svenska län. Antalet företag minskar betydligt mer än jordbruksarealen, vilket bekräftar rörelsen mot färre men större brukningsenheter. Utveckling går snabbt i Östergötland som under denna period upplevt rikets fjärde största ökning av jordbruksareal per företag med jordbruksmark.

Nationell statistik från Jordbruksverket visar att små och medelstora jordbruksföretag dominerar numerärt sett till brukningsareal, men att större gårdar står för en växande andel av produktionsvärdet<sup>2</sup> – ett mönster som sannolikt även gäller för Östergötland. Denna struktur har direkt betydelse för förmåga till innovation, omställning och konkurrenskraft. Större företag tenderar att vara mer kapitalintensiva och har bättre förutsättningar att investera i ny teknik samt delta i forsknings- och utvecklingssatsningar, medan mindre företag ofta bidrar med flexibilitet, lokal förankring och mångfald i produktionssystemet. Med primärproduktionens företagsstruktur med många mindre företag riskerar småskaligheten därmed att övergå från att vara en potentiell styrka till att bli en strukturell utmaning för sektorns långsiktiga konkurrenskraft. Att Östergötlands primärproduktion innehåller en hög andel större brukningsenheter borde i dessa sammanhang vara en styrka.

### Företagsstrukturen inom sektorn

Av Östergötlands knappt 3 000 jordbruksföretag drivs 83 procent som enskilda firmor och 15 procent som aktiebolag. Sedan början av 2010-talet har det totala antalet företag minskat med 19 procent, vilket är en något mindre minskning än riksgenomsnittet på 22 procent. Under samma period har andelen enskilda firmor minskat med fem procentenheter, medan aktiebolagen ökat i motsvarande grad. I riket drivs 90 procent av jordbruksföretagen som enskild firma, och förändringen i bolagsstrukturen har där varit något mindre.

Jordbrukssektorn är fortsatt mansdominerad. Nationellt drivs cirka 20 procent av de enskilda jordbruksföretagen av kvinnor, medan andelen i Östergötland är något lägre, 18 procent. Trots detta visar utvecklingen i länet en positiv trend: under det senaste decenniet har andelen kvinnligt drivna enskilda firmor ökat med 8 procent, medan motsvarande utveckling på riksnivå varit negativ med en minskning på 2 procent.

<sup>2</sup> [EAA – Ekonomisk kalkyl för jordbrukssektorn. Jordbrukets intäkter efter region och driftsinriktning 2023 - Jordbruksverket.se](#)

Antalet enskilda jordbruksföretag har minskat både i Östergötland och i riket. Den positiva utvecklingen bland kvinnliga företagare i Östergötland har marginellt motverkat den övergripande nedgången i länet. Minskningen är betydligt större bland firmor drivna av män, vilket är väntat med tanke på att de utgör en majoritet av företagarna inom sektorn.

Strukturen på jordbruksföretagen skiljer sig även åt beroende på kön. Företag som drivs av kvinnor har den minsta genomsnittliga åkerarealen, följt av företag som drivs av män. De företag som drivs av juridiska personer, ofta i form av aktiebolag, har i genomsnitt mer än tre gånger så stor åkerareal som de manligt drivna enskilda firmorna.

Åldersstrukturen inom primärproduktionen är problematisk, med en hög andel äldre företagare och låg återväxt av yngre. I Östergötland är 30 procent av företagarna 65 år eller äldre. Om åldersgruppen utökas till 60 år och äldre utgör den 42 procent av företagarna. Endast 14 procent är 44 år eller yngre. Strukturen är marginellt bättre i Östergötland jämfört med riket i stort.

SCB:s företagsekonomiska statistik (FEK) ger ytterligare information om primärproduktionen i Östergötland. Skillnader i syfte och metod mellan FEK och Jordbruksverkets statistik innebär att resultaten inte alltid är direkt jämförbara. FEK fokuserar på företagets ekonomiska situation och inkluderar företag registrerade med jordbruksverksamhet, även om vissa av dem inte är aktiva. Jordbruksverkets statistik är mer inriktad på faktisk jordbruksverksamhet och baseras på tröskelvärden för produktion, areal och djurhållning. Därmed inkluderas endast företag med viss omfattning, vilket gör att antalet företag i Jordbruksverkets statistik generellt är lägre än i FEK.

Enligt FEK fanns det år 2022 cirka 4 400 företag inom primärproduktionen med säte i Östergötland. Detta motsvarar 5 procent av rikets företag inom sektorn, vilket placerar länet på tredje plats jämfört med övriga län.

Företagsstrukturen präglas av små företag. Förutom ett tjugotal större företag hade resten mellan 0 och 9 anställda. Den vanligaste företagsformen var fysiska personer (79 procent), följt av aktiebolag (14 procent) och enkla bolag (6 procent). De få större företagen, med mellan 50 och 99 anställda, återfanns bland aktiebolagen.

Strax över hälften av Östergötlands företag inom primärproduktionen återfanns inom delbranschen Blandat jordbruk. Tillsammans med Odling av spannmål samt Service till jordbruk och bearbetning av skördade växter utgör dessa branscher 75 procent av företagen. Det är inom dessa branscher som små företag är vanligast. Cirka 15 procent av företagen är verksamma inom delbranscher som berör nötkreatur, såsom Nötköttsproduktion och Mjolkproduktion.

Trots skillnaderna mellan statistikkällorna framträder en enhetlig bild av företagsstrukturen i Östergötlands primärproduktion. Företagen kännetecknas av en hög andel små verksamheter, där enskild firma dominerar som bolagsform. Strukturförändringen mot färre men större jordbruksföretag har gått snabbt i länet, och andelen aktiebolag är högre än i riket. Den stora genomsnittliga åkerarealen per företag tyder på att jordbruket i Östergötland har potential för stordriftsfördelar samt för att driva innovation och teknologisk utveckling i större utsträckning än vad som sker i riket generellt.

Trots en minskning i antalet företag sedan 2010 har Östergötland behållit sin position som ett av de länen med flest jordbruksföretag i landet. Kön fördelningen visar att män fortfarande utgör en stor majoritet av företagarna, men att antalet företag som drivs av kvinnor har utvecklats positivt i motsats till den totala utvecklingen.

### Framträdande företag

Större jordbruksföretag med många anställda har ofta en viktig lokal funktion på arbetsmarknaden. Dessa företag tenderar att ha bättre tillgång till resurser, större påverkan och högre grad av stabilitet – faktorer som ofta är avgörande för att kunna driva innovation. Ett annat sätt att identifiera företag med regional betydelse är genom deras exportvolym, vilket speglar extern marknadsstyrka och konkurrenskraft. Exportinriktade företag är generellt mer tillväxtorienterade och har en högre innovationsgrad.

Genom data från Bolagsverket är det möjligt att identifiera företag inom primärproduktionen i Östergötlands län som utmärker sig genom sin storlek eller internationella profil.

Tabell 2 1 redovisar företag med säte i länet som har fler än 50 anställda, samt företag med en exportvolym som överstiger 1 miljon kronor.

De två företag med flest anställda i länet finns inom Blandat jordbruk samt Äggproduktion. De stärker båda bilden som tidigare i rapporten beskrivits av att de större bolagen inom primärproduktionen drivs som aktiebolag. Bland de företag som i relativt stor utsträckning exporterar finns ytterligare ett bolag inom Äggproduktion, dessa två bolag står troligtvis för en stor andel av det produktionsvärde från äggproduktion som tidigare redovisats.

Tabell 2. Företag med 50 eller fler anställda samt företag med större export i Östergötland.

Mer er än 50 anställda					
Företagsnamn	Kommun	Delbransch	Nettoomsättning	Anställda intervall	Exportklass
Baltazar Agro AB	Linköping	Blandat jordbruk	79 389	50–99	250 - 999 tkr
KG:s Ägg AB	Linköping	Äggproduktion	1 095 515	50–99	10 000 - 49 999 tkr

Över 5000 tkr i exportvärde					
Företagsnamn	Kommun	Delbransch	Nettoomsättning	Anställda intervall	Exportklass
KG:s Ägg AB	Linköping	Äggproduktion	1 095 515	50–99	10 000 - 49 999 tkr
SweHatch AB	Mjölby	Fjäderfäretag	73 503	10–49	10 000 - 49 999 tkr
Bjälbo Trädgård Aktiebolag	Mjölby	Potatisodling	64 353	0–9	2 000 - 4 999 tkr
Hösterums Gård AB	Söderköping	Nötköttsproduktion	6402	0–9	1 000 - 1 999 tkr
Hagelstad Gård AB	Norrköping	Blandat jordbruk	15 597	0–9	1 000 - 1 999 tkr
Hilbrands Maskinstation Aktiebolag	Mjölby	Service till jordbruk och bearbetning av skördade växter	10 438	0–9	1 000 - 1 999 tkr
Baryard Invest Aktiebolag	Norrköping	Blandat jordbruk	11 826	0–9	1 000 - 1 999 tkr
Hedlund, Krister	Söderköping	Blandat jordbruk	7500	0–9	1 000 - 1 999 tkr
Vårdsbergs Earth Energy AB	Linköping	Odling av spannmål	9996	0–9	1 000 - 1 999 tkr

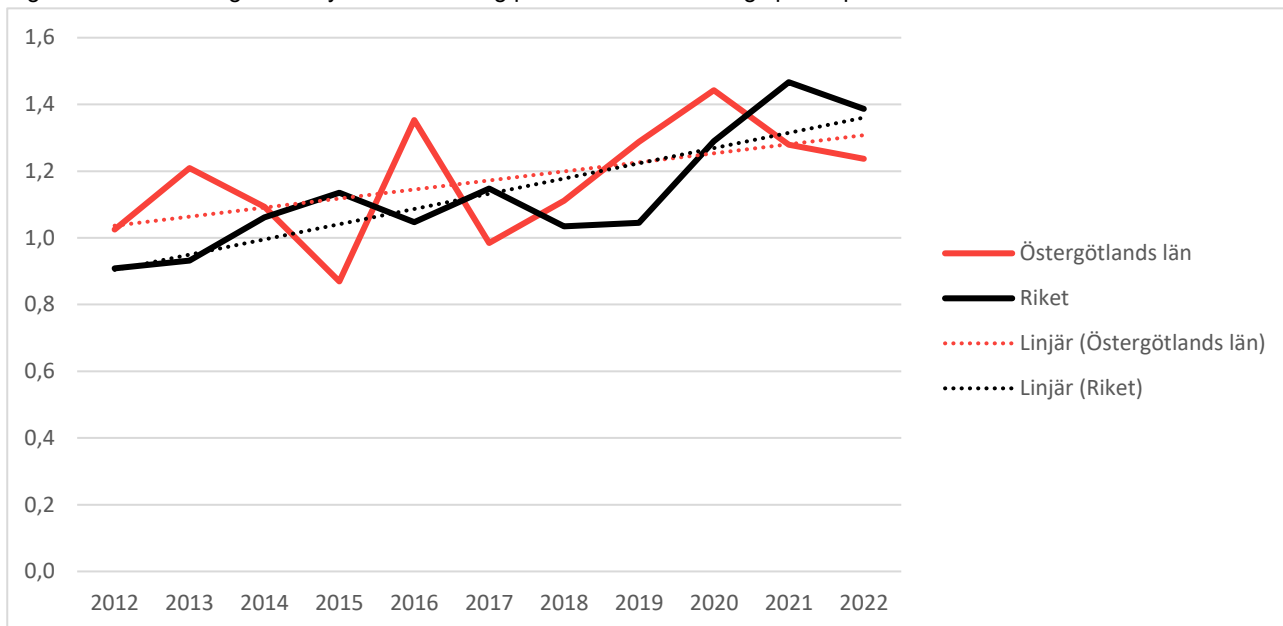
Källa: Bolagsverket

### Nyföretagande och konkurser

Mellan 2012 och 2022 startades det 613 företag inom Östergötlands primärproduktion (Tillväxtanalys). I genomsnitt är det ungefär 56 nya företag om året. Omräknat som antalet nystartade företag per hundralet företag (FEK) har det startats 1,2 företag om året i Östergötland. Det är nionde bäst av de övriga svenska länen och snäppet bättre än för primärproduktionen totalt i Sverige. Trenden över tid har varit positiv för Östergötland, om än något mindre positiv än riket totalt. Antalet konkurser (enbart aktiebolag) har mellan 2012 och 2024 varit 7 till antalet. I förhållande till antalet företag inom sektorn är det lägst förekomst av konkurser bland rikets samtliga lään.

Att det över tid startats fler nya företag och att konkurserna varit relativt låga nyanserar bilden av den starkt nedåtgående trenden för antalet företag inom primärproduktionen något. Dock inkluderar konkurssiffrorna endast aktiebolag och den stora mängden enskilda firmor inom sektorn står utanför dessa mått.

Figur 2. Genomsnittligt antal nystartade företag per hundralet företag i primärproduktionen. År 2012–2022.



Källa: Tillväxtanalys, SCB (FEK). Beräkningar: WSP

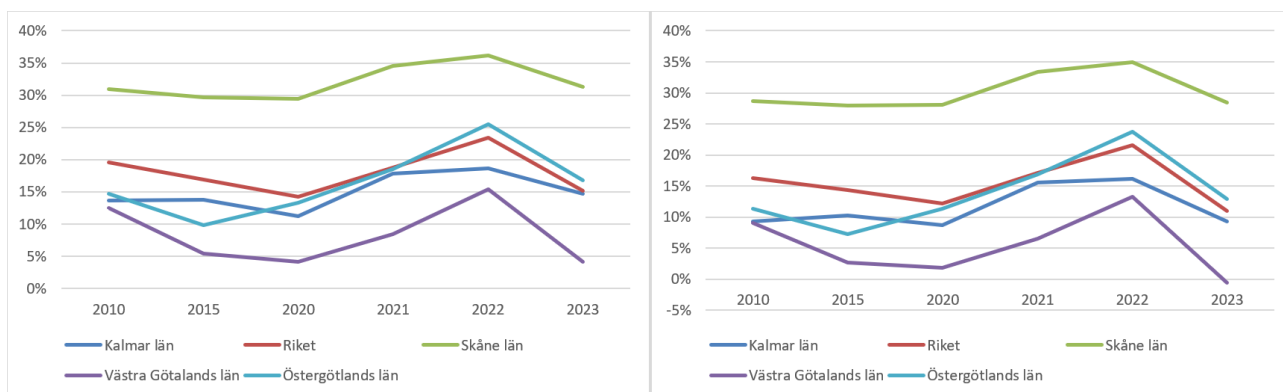
### Produktion, produktivitet och lönsamhet

Förädlingsvärde visar hur mycket värde som skapas i näringslivet. Det är ett mått på den ekonomiska aktiviteten och tecknar en bild av sektorns storlek. 2023 uppgick enligt Jordbruksverket förädlingsvärdet i den svenska primärproduktionen till 24,5 miljarder kronor (Jordbruksverket, EAA). Nästan två miljarder, eller 8 procent kommer från Östergötland. Det var fjärde högst andel efter Skåne (34 procent), Västra Götaland (11 procent) och Halland (9 procent). Sedan början på 2010-talet har Östergötland ökat sin andel av Sveriges förädlingsvärde med två procentenheter.

Förädlingsvärdet ger en bild av den ekonomiska aktiviteten, men för att förstå sektorns hållbarhet och framtida utvecklingsmöjligheter behöver även lönsamheten analyseras. Lönsamheten ger en bild av hur mycket av det skapade värdet blir kvar efter att kostnader insatsvaror, arbetskraft och investeringar dragits. Primärproduktionen präglas av låg lönsamhet, särskilt inom animalieproduktion, vilket begränsar investeringsförmågan i hållbar teknik, klimatanpassning och kompetensutveckling. Samtidigt finns det styrkeområden i Östergötland att bygga vidare på – sett till genomsnittsareal har länet landets största jordbruk och länet står för en fjärdedel av produktionsvärdet av ägg i riket.

Figur 3 har lönsamheten i Östergötlands primärproduktion under de senaste två åren varit högre än det nationella genomsnittet för sektorn, och jämfört med Västra Götaland och Kalmar. Det gäller både i termer av rörelsemarginal och nettomarginal. Enligt Jordbruksverkets EAA-statistik från 2023 var rörelsemarginalen i primärproduktionen i Östergötland 17 procent, medan samma siffra för riket var 15 procent. Samma år var nettomarginalen i Östergötland knappt 13 procent och rikssnittet var 11 procent. Sektorn låg för två mätpunkter tidigare under 2010-talet under rikssnittet för både rörelse- och nettomarginalen, men har sedan 2015 växt snabbare än rikssnittet. De senaste åren har utvecklingen följt den för riket.

Figur 3. Rörelse- och nettomarginal i primärproduktionen. År 2010, 2015, 2020–2023.

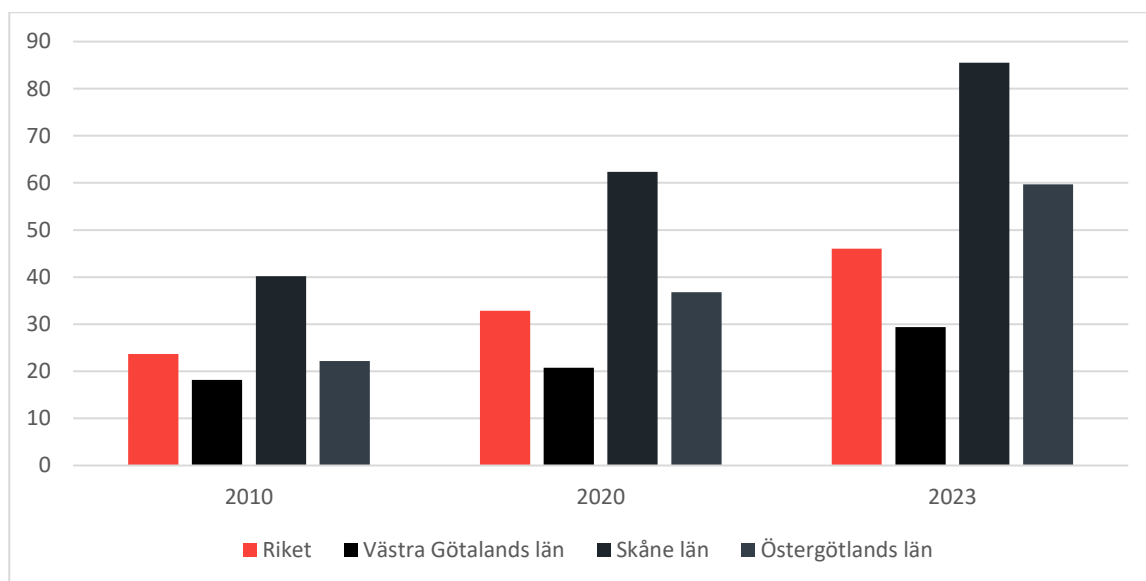


Källa: Jordbruksverket. Beräkningar: WSP

EAA-kalkylen bygger delvis på schablonbaserade fördelningar av produktionsvärde och kostnader vilket innebär risk för att över- eller underskatta värden och kostnader. Detta gör att de regionala lönsamhetskalkylerna måste tolkas med försiktighet.

Rörelsemarginalen i primärproduktionen tenderar också att ge en förenklad och överdriven bild av lönsamheten inom sektorn. Det beror på att EAA inte bokför eget arbete som kostnad – vilket är särskilt relevant för enskilda firmor och familjejordbruk där arbetsinsatsen ofta är omfattande men inte synlig i kalkylen. I praktiken innebär detta att rörelsemarginalen ska täcka både avkastning på kapital och ersättning för arbetsinsats, vilket gör den svår att jämföra med andra sektorer där lönekostnader redovisas separat. För att få en mer rättvisande bild av den ekonomiska situationen kompletteras rörelsemarginalen med förädlingsvärde per årsverken.<sup>3</sup> Detta mått visar hur mycket ekonomiskt värde (efter avdrag för insatsförbrukning) som skapas per arbetsinsats och är ett bra komplement till rörelsemarginalen för att analysera produktivitet och konkurrenskraft inom sektorn. Nedslag för några år visar på en relativt hög arbetsproduktivitet i Östergötland jämfört med riket och övriga jordbruksintensiva län. År 2023 hade enbart Skåne en högre arbetsproduktivitet än Östergötland. Att produktivets nivån och utvecklingen är hög och positiv kan förklara att länets lönsamhet relativt övriga län och riket är stark.

Figur 4. Arbetsproduktivitet (10-tusentals kronor) i primärproduktionen. År 2010, 2020 och 2023.



Källa: Jordbruksverket. Beräkningar: WSP

## 2.2 PRIMÄRPRODUKTIONENS KOMPETENSSTRUKTUR OCH REGIONAL SPECIALISERING

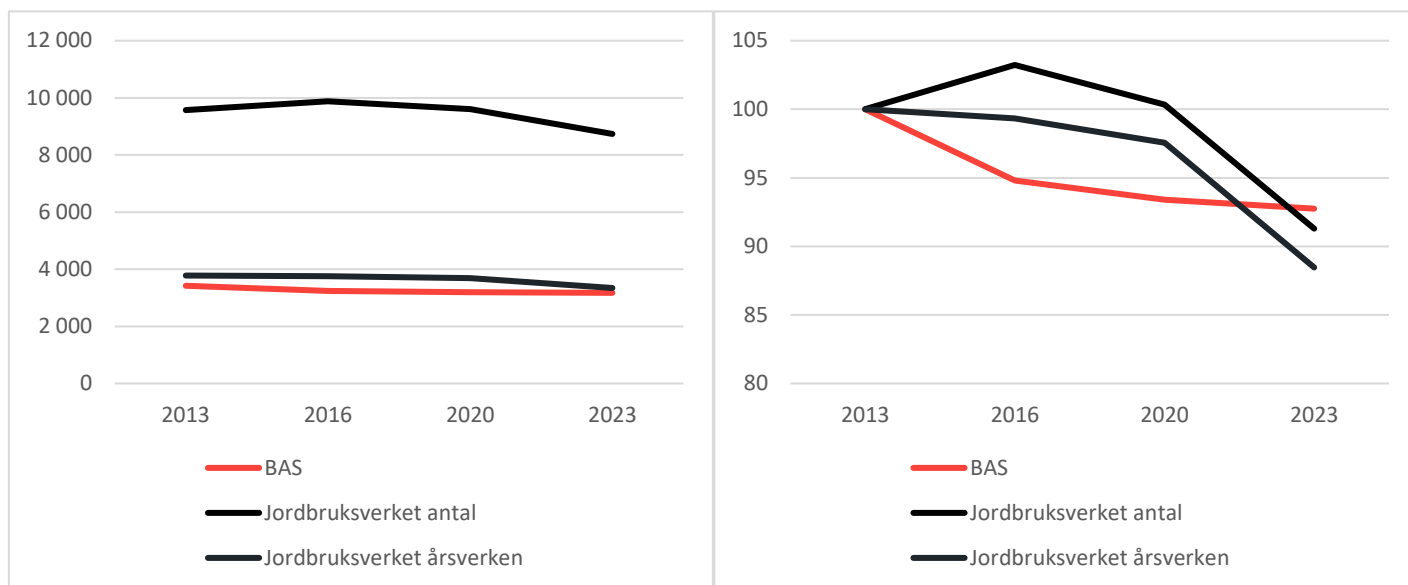
Östergötland har Sveriges tredje största koncentration av sysselsatta inom primärproduktionen, efter Skåne och Västra Götaland. År 2023 utgjorde länet sju procent av de sysselsatta inom sektorn i riket. Enligt Jordbruksverket arbetar drygt 8 700 i Östergötlands primärproduktion. En del av dessa är säsongsarbetskraft eller familjemedlemmar som inte har sin huvudsakliga sysselsättning i, i synnerhet jordbruket. Omvandlas dessa sysselsatta till årsverken, där ett årsverke motsvarar en persons heltidsarbete under ett år, blir antalet i stället ungefär 3 300. SCB (BAS) redovisar att primärproduktionen i Östergötlands län sysselsätter knappt 3 200 personer. Att siffrorna skiljer sig så stort åt visar både på hur beroende jordbruket är av tillfällig arbetskraft, och på hur många som har anknytning till och berörs av jordbruket även om det inte är här man har sin huvudsakliga sysselsättning.

Sysselsättningen har, oberoende av statistikälla, minskat över tid. Enligt SCB (BAS) med sju procent under den senaste tioårsperioden. Enligt Jordbruksverket har antalet sysselsatta minskat med 10 procent och antalet årsverken med 12 procent. Skillnaden mellan minskningen i sysselsatta och årsverken betyder att den genomsnittliga arbetstiden per person har sjunkit. Även om skillnaden är liten kan det vara ett tecken på att jordbruket över tid blir mer beroende av deltidsarbetande stödpersoner relativt heltidsanställda.

<sup>3</sup> Ett årsverke motsvarar en persons heltidsarbete under ett år

Figur 5. Sysselsatta och utvecklingen av sysselsatta i Östergötlands primärproduktion. År 2013–2023.

Källa: SCB (BAS), Jordbruksverket. Beräkningar: WSP



Vi har valt att redovisa olika statistikkällor för att teckna en så tydlig bild av utvecklingen i länet som möjligt. Det är dock viktigt att förstå på vilka sätt källorna skiljer sig åt. I SCB:s registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (BAS) redovisas antalet sysselsatta (anställda + företagare) per bransch. SCB:s registerbaserade arbetsmarknadsstatistik baseras på skatteadministrativa uppgifter, det vill säga information från arbetsgivarna om kontrolluppgifter för både löneutbetalningar och från enskild näringsverksamhet. SCB publicerar statistiken numera både per månad och per år. Total sysselsättning publiceras uppdelat efter län och bransch. Det är möjligt att beställa statistiken uppdelat efter anställda respektive egenföretagare. I det här uppdraget har vi enbart använt oss av den aggregerade statistiken över antalet sysselsatta 16+ år efter detaljerad bransch då vi redovisar totalt antal sysselsatta (anställda + egenföretagare).

Jordbruksverket publicerar också statistik över antalet sysselsatta i primärproduktionen. Jordbruksverkets statistik bygger på en enkätundersökning som görs vart tredje år (Sysselsättning i jordbruket). Undersökningen har svarsplikt och bedöms därmed ha god träffsäkerhet. Senaste året för statistik är 2023. Jordbruksverkets sysselsättningsstatistik redovisas också efter län. Den redovisas också för ett antal olika sysselsättningskategorier, bland annat familjemedlemmar och tillfälligt sysselsatta.

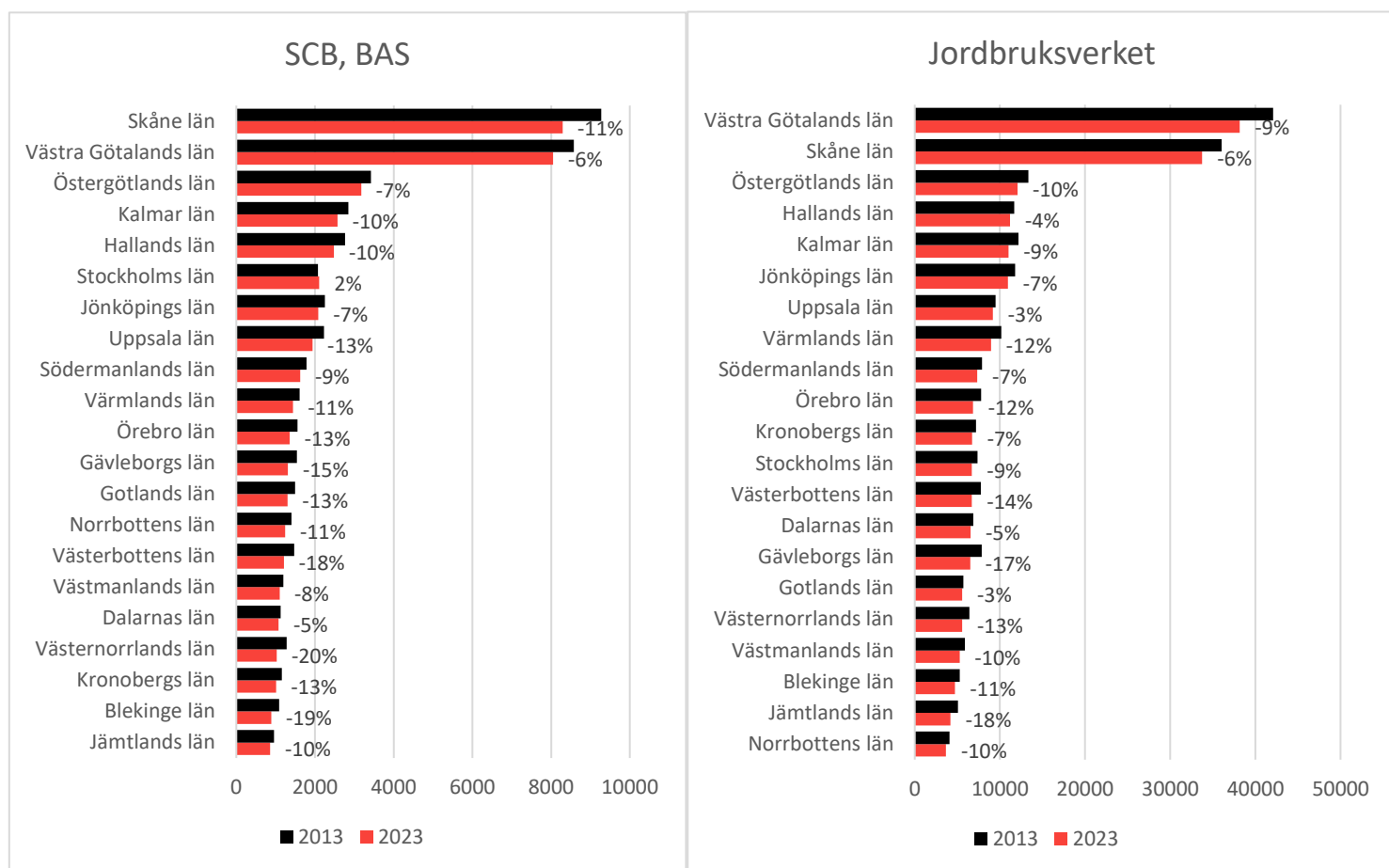
Då SCB i den registerbaserade statistiken för alla sysselsatta individer till det arbetsställe där de får sin huvudsakliga förvärvsinkomst kommer antalet sysselsatta i primärproduktionen att skilja sig från antalet sysselsatta i Jordbruksverkets statistik. Jordbruksverket inkluderar familjemedlemmar och tillfälligt sysselsatta. Dessa personer kan ha sin huvudsakliga inkomst i en annan bransch och kommer därför i SCB:s statistik inte klassificeras som tillhörande de sysselsatta i primärproduktionen.

I den här rapporten kommer vi i stor utsträckning presentera uppgifter från båda statistikkällorna, för att stärka bilden av utvecklingen i sektorn. I vissa avseenden är någon av källorna att föredra då statistiken finns skuren på ett mer värdefullt sätt, och kommer att användas enskilt.

Jämfört med övriga län i riket har Östergötland tredje flest sysselsatta i primärproduktionen, en fördelning som varit konstant över tid. Antalet sysselsatta har under den senaste tioårsperioden minskat med runt 10 procent. Antalet sysselsatta i sektorn har minskat i samtliga län och enligt SCB (BAS) har de sysselsatta i Östergötlands primärproduktion minskat i lägre utsträckning än riket medan det motsatta gäller för antalet sysselsatta enligt Jordbruksverket.

Figur 6. Sysselsatta i primärproduktionen och jordbruket per län samt utveckling mellan åren. År 2013 och 2023.

Källa: SCB (BAS), Jordbruksverket. Beräkningar: WSP



Primärproduktionen i Sverige är i hög grad beroende av utländsk säsongsarbetskraft, särskilt inom arbetsintensiva grenar som trädgårdsodling, bärplockning och växthusproduktion. Många av dessa arbeten är tillfälliga, fysiskt krävande och svåra att tillsätta med inhemsk arbetskraft. Utan tillgång till säsongsarbetare från andra länder riskerar delar av produktionen att minska eller utebli helt, vilket i förlängningen påverkar både livsmedelsförsörjning och företagets lönsamhet. Behovet av en fungerande och rättssäker arbetskraftsinvandring är därför avgörande för att säkra svensk livsmedelsproduktion. I Östergötland betalades 7 procent av den totala lönesumman ut till utländsk arbetskraft. Två tredjedelar av den utbetalda lönesumman inom delbranscherna Odling av fleråriga växter samt Får- och getuppfödande och runt en tredjedel av i delbranscherna Odling av grönsaker på friland samt Odling av grönsaker i växthus.

## 3 LIVSMEDELSFÖRÄDLING (INDUSTRI)

### 3.1 BRANSCH- OCH FÖRETAGSSTRUKTUR OCH EKONOMISK UTVECKLING

Livsmedelsindustrin utgör ett centralt nav i livsmedelssystemet – där råvaror förädlas till konsumentfärdiga produkter och där innovation, kvalitetssäkring och logistik samverkar. Livsmedelsindustrin i Östergötland präglas av ett fåtal stora, kapitalintensiva aktörer och många mindre men lokalt förankrade företag. De större företagen dominerar inom kött, mejeri och konfektyr och har en stark exportprofil. Den relativt starka koncentrationen av primärproduktion i länet kan antas till viss del ge goda förutsättningar för att också förädling av råvara sker i Östergötland.

#### Företagsstruktur i Östergötlands livsmedelsindustri

Enligt SCB (FEK) fanns det år 2022 knappt 200 företag med säte i Östergötlands län inom livsmedelsindustrin. Dessa utgjorde 4 procent av företagen inom sektorn i riket, vilket placerar länet på femte plats jämfört med övriga län. Precis som inom primärproduktionen domineras livsmedelsindustrin av små företag – nästan 90 procent har mellan 0 och 9 anställda, och endast ett fåtal har fler än 50 anställda.

Vad gäller företagsform drevs strax över 60 procent som aktiebolag och omkring 30 procent som enskild firma. Till skillnad från primärproduktionen är det i livsmedelsindustrin vanligt förekommande med aktiebolag i samtliga storlekskategorier på företagen, vilket tyder på en mer etablerad och affärsdriven struktur inom industrin.

Under den senaste tioårsperioden har antalet företag i länet ökat med 30 procent, vilket är något lägre än rikets totala tillväxt på 39 procent. Tillväxten i Östergötland har uteslutande drivits av små företag med 0–9 anställda, vilket samtidigt har motverkat en liten minskning av medelstora företag.

Mönstret är liknande när man ser till arbetsställen i länet. Dock finns det fler stora arbetsställen än stora företag. De tre arbetsställen med över 250 anställda sysselsätter många i Östergötlands län, men har sina huvudkontor på annan ort.

Flest företag återfanns inom delbranschen Tillverkning av bageri- och mjölprodukter, följt av Annan livsmedelsframställning och Beredning av frukt, bär och grönsaker. De stora arbetsställena finns också i Annan livsmedelsframställning men även i Beredning av kött och Mejeritillverkning.

Livsmedelsindustrin i Östergötland präglas av att det både finns stora, kapitalintensiva aktörer och mindre men lokalt förankrade företag. I det här avsnittet kommer fokus vara på de större aktörerna. Statistik från SCB kan kompletteras med data från Bolagsverket, vilket ger en tydligare bild av faktiska företag med säte i länet.

I Tabell 3 redovisas företag med fler än 50 anställda samt företag med export över 5 miljoner kronor.

Totalt har 24 procent av företagen exportmarkering, vilket indikerar att en betydande andel är internationellt orienterade. Av dessa har 14 procent en beräknad export över 100 miljoner kronor, vilket visar på starka exportaktörer i regionen.

Tabell 3. Företag med säte i Östergötland och mer än 50 anställda samt export över 5 000 tkr. År 2024.

Källa: Bolagsverket: Sammanställning: WSP

#### Mer än 50 anställda

Företagsnamn	Kommun	Delbransch	Nettoomsättning	Anställda	Exportklass
Scan Sverige AB	Linköping	Beredning av kött	3 304 429	500–1000	över 100 000 tkr
Cloetta Sverige AB	Linköping	Annan livsmedelsframställning	2 432 007	200–499	över 100 000 tkr
Arla Foods AB	Linköping	Mejerivaru- och glasstillverkning	1 897 426	200–499	över 100 000 tkr
ASM Foods Aktiebolag	Mjölby	Annan livsmedelsframställning	614 742	100–199	5 000 - 9 999 tkr
Mixum AB	Motala	Annan livsmedelsframställning	297 331	50–99	50 000 - 99 999 tkr

#### Export över 5000 tkr

Företagsnamn	Kommun	Delbransch	Nettoomsättning	Anställda	Exportklass
Scan Sverige AB	Linköping	Beredning av kött	3 304 429	500–1000	över 100 000 tkr
Cloetta Sverige AB	Linköping	Annan livsmedelsframställning	2 432 007	200–499	över 100 000 tkr
Arla Foods AB	Linköping	Mejerivaru- och glasstillverkning	1 897 426	200–499	över 100 000 tkr
Spendrups Bryggeriaktiebolag	Norrköping	Ölproduktion	23 883	0–9	över 100 000 tkr
Lantmännen Cerealia AB	Linköping	Tillverkning av kvarnprodukter och stärkelse	29 502	0–9	över 100 000 tkr
Brynild Sverige AB	Linköping	Annan livsmedelsframställning	242 267	0–9	över 100 000 tkr
Meet i Linköping Aktiebolag	Linköping	Beredning av kött	202 910	10–49	10 000 - 49 999 tkr
The Snus Brothers Distribution AB	Ödeshög	Tobaksindustri	81 614	10–49	10 000 - 49 999 tkr
Narr Chocolate AB	Ödeshög	Annan livsmedelsframställning	78 146	10–49	10 000 - 49 999 tkr
Svensk Honungsförädling AB	Mjölby	Annan livsmedelsframställning	95 754	0–9	10 000 - 49 999 tkr
Mixum AB	Motala	Annan livsmedelsframställning	297 331	50–99	50 000 - 99 999 tkr
Lantmännen Unibake Sweden AB	Mjölby	Tillverkning av bageri- och mjölprodukter	250 799	10–49	50 000 - 99 999 tkr
Fåddman Aktiebolag	Mjölby	Beredning av kött	233 397	10–49	50 000 - 99 999 tkr
Datschaub Aktiebolag	Linköping	Beredning av kött	40 814	0–9	50 000 - 99 999 tkr
ASM Foods Aktiebolag	Mjölby	Annan livsmedelsframställning	614 742	100–199	5 000 - 9 999 tkr
Brunneby Musteri AB	Motala	Beredning av frukt, bär och grönsaker	70 534	10–49	5 000 - 9 999 tkr
Vätternpotatis AB	Ödeshög	Beredning av frukt, bär och grönsaker	162 857	10–49	5 000 - 9 999 tkr

### Nyföretagande och konkurser inom livsmedelsindustrin i Östergötland

Mellan 2012 och 2022 startades knappt 160 nya företag inom livsmedelsindustrin i Östergötlands län, vilket motsvarar ett genomsnitt på cirka 14 nya företag per år. Omräknat till antalet nystartade företag per hundratalet befintliga företag innebär det 7,8 nya företag per år – en nivå som är marginellt lägre än riksgenomsnittet på 8,5. Trenden över tid har varit svagt negativ för Östergötland, och utvecklingen är något svagare än för riket som helhet.

Nyföretagandet har främst skett inom delbranscherna *Tillverkning av bageri- och mjölprodukter* samt *Annan livsmedelsframställning*. Dessa delbranscher har historiskt haft en stark position i regionen, både sett till antal företag och sysselsatta. Det är också inom dessa segment som flest nya företag har startats på nationell nivå.

Samtidigt har antalet konkurser inom livsmedelsindustrin ökat, särskilt under de senaste åren. Mellan 2012 och 2024 har totalt 34 aktiebolag inom sektorn gått i konkurs i Östergötland. I relation till antalet företag innebär detta att länet har den sjätte högsta konkursfrekvensen i landet, något över riksgenomsnittet.

Den ökade konkursfrekvensen sammanfaller med den ekonomiska osäkerhet som följt av snabbt stigande räntor och inflation. På nationell nivå har över 700 konkurser registrerats inom livsmedelsindustrin under perioden 2012–2024, med en tydlig ökning under de två senaste åren. Samma mönster återfinns i Östergötland, där konkurserna under 2023 och 2024 utgör en fjärdedel av samtliga konkurser under hela perioden. Precis som vid nyföretagandet är det främst inom *Tillverkning av bageri- och mjölprodukter* samt *Annan livsmedelsframställning* som konkurserna är flest.

## Produktion, produktivitet och lönsamhet

Förädlingsvärdet i Östergötlands livsmedelsproduktion uppgick år 2022 till drygt 1,9 miljarder kronor (SCB, FEK), vilket motsvarar 4 procent av det totala förädlingsvärdet i Sveriges livsmedelsproduktion. Under den senaste tioårsperioden har förädlingsvärdet ökat med 35 procent, vilket är en tillväxt över rikssnittet (19 procent) och högre än i både Skåne och Västra Götaland.

Även arbetsproduktiviteten har utvecklats positivt. Sedan 2012 har den ökat med nästan 20 procent och uppgick 2022 till cirka 920 000 kronor per anställd. Denna ökning kan sannolikt kopplas till investeringar i teknik och automatisering, vilket har effektiviserat arbetsprocesserna. Samtidigt har antalet anställda endast ökat med 3 procent under samma period. Att företagsstocken totalt sett inte ökar sin personalstyrka samtidigt som produktiviteten ökar kan bero på rationalisering, automatisering eller ett skifte mot mer högspecialiserade roller snarare än volymproduktion. Troligtvis sker detta inom de större företagen som har resurser att investera i teknik som möjliggör automation i livsmedelsindustrin. Detta är också i linje med tidigare observationer om att det främst är små företag med färre anställda som växer till antalet och har liten påverkan på utvecklingen av antalet anställda. De små företagen kan dock vara snabbare på att anpassa sig till nya förutsättningar, exempelvis genom digitalisering, och ofta verka inom nischade segment med högre värde per produkt, vilket också kan bidra till positiv produktivitetensutveckling.

Inom delbranscherna är det särskilt *Annan livsmedelsframställning* som utmärker sig med den största produktivitetensökningen. Denna delbransch domineras av större företag med kapacitet för automatisering och innovation. Även *Beredning av kött* visar stark produktivitetensutveckling och är en betydande delbransch i regionen med större företag. Däremot *har Beredning av frukt, bär och grönsaker* samt *Tillverkning av kvarnprodukter och stärkelse* haft svag produktivitetensutveckling, här har den procentuella utvecklingen av antal anställda också varit positiv.

Sammantaget tyder utvecklingen på att livsmedelsindustrin i Östergötland är på väg mot högre värdeskapande med begränsad arbetskraftstillväxt. Detta är positivt ur ett lönsamhetsperspektiv, men kan vara utmanande ur ett sysselsättningsperspektiv, särskilt om tillväxten inte genererar fler arbetstillfällen.

## Lönsamhet och investeringar

Enligt SCB:s data upplevde samtliga län negativa rörelsemarginaler inom livsmedelsindustrin under 2022, vilket fortsatte in i 2023. Detta berodde på att kostnaderna ökade mer än priserna, vilket ledde till minskad lönsamhet trots kraftiga prishöjningar på livsmedel.

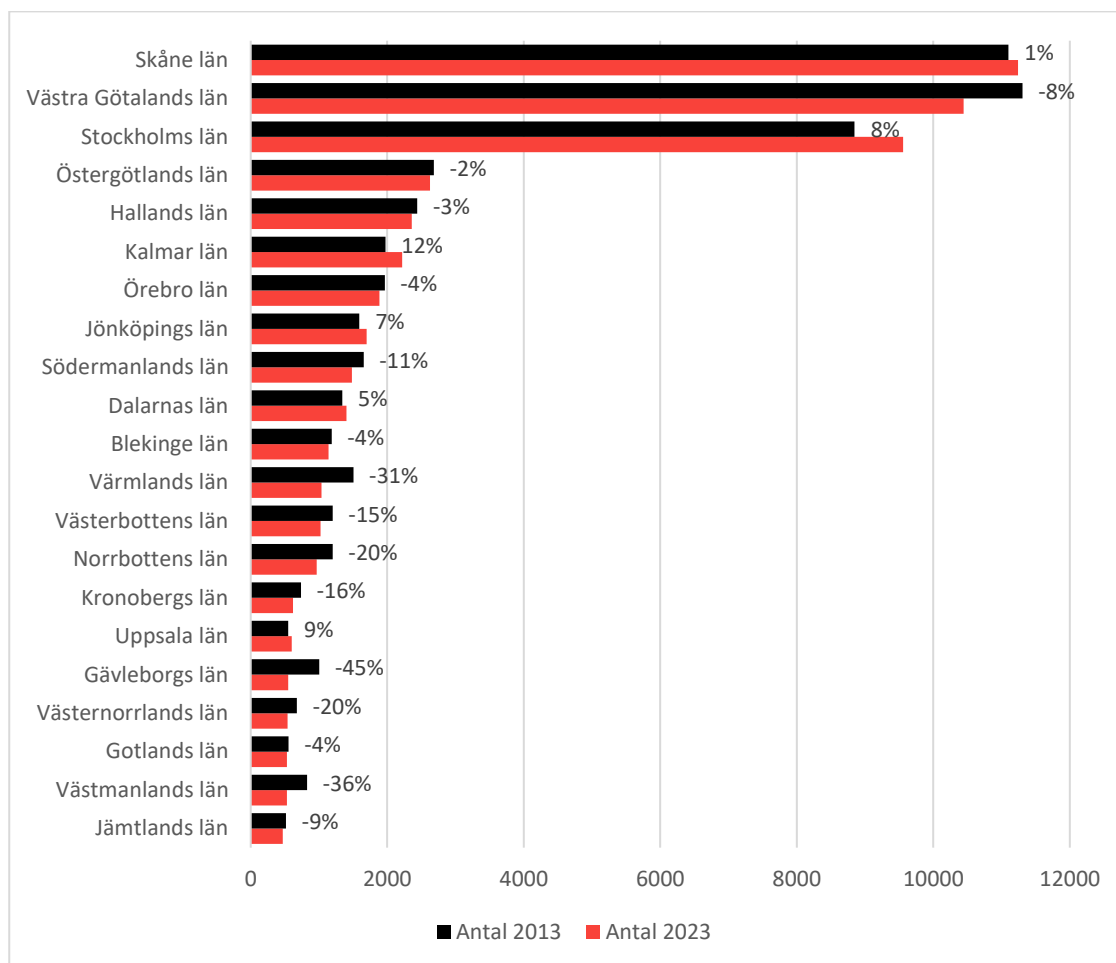
Bortser vi ifrån de senaste årens negativa rörelsemarginaler har Östergötlands livsmedelsindustri haft en genomsnittlig rörelsemarginal på 5,2 procent. Det är på samma nivå som samtliga läns genomsnitt. Utvecklingen över tid har varit i stort sett oförändrad, vilket kan tyda på att lönsamheten är stabil men inte förbättras trots ökad produktivitet.

När det gäller bruttoinvesteringar per anställd är trenden över tid svagt negativ. År 2022 låg Östergötlands nivå på 105 116 kronor per anställd, vilket är under rikets genomsnitt på 121 257 kronor. Däremot, sett till totala bruttoinvesteringar, placerade sig Östergötland som sjunde högst i landet, vilket tyder på att investeringarna är koncentrerade till färre, större aktörer.

## 3.2 LIVSMEDELSINDUSTRINS KOMPETENSSTRUKTUR OCH REGIONAL SPECIALISERING

Livsmedelsindustrin i Östergötlands län sysselsatte drygt 2 600 personer år 2023, vilket motsvarar knappt 5 procent av Sveriges totala sysselsättning inom sektorn. Under den senaste tioårsperioden har sysselsättningen minskat med 2 procent i länet, vilket är en något mindre nedgång än rikets genomsnittliga minskning på 4 procent.

Figur 7. Sysselsatta och sysselsättningsutvecklingen i livsmedelsindustrin efter län. År 2013–2023.



Källa: SCB. Beräkningar: WSP

Den största procentuella minskningen har skett inom Mineral- och läskedrycksindustrin, följt av Tillverkning av bageri- och mjölprodukter samt Annan livsmedelsframställning. De två sistnämnda är stora branscher sett till antal sysselsatta, och har också haft den största minskningen i absoluta tal – cirka 130 färre arbetstillfällen inom bageriverksamheter och omkring 100 färre inom annan livsmedelsframställning.

Samtidigt har vissa delbranscher vuxit. Den största procentuella ökningen har skett inom Ölproduktion och Beredning av frukt, bär och grönsaker, medan Beredning av kött haft den största ökningen i absoluta tal med drygt 80 nya arbetstillfällen.

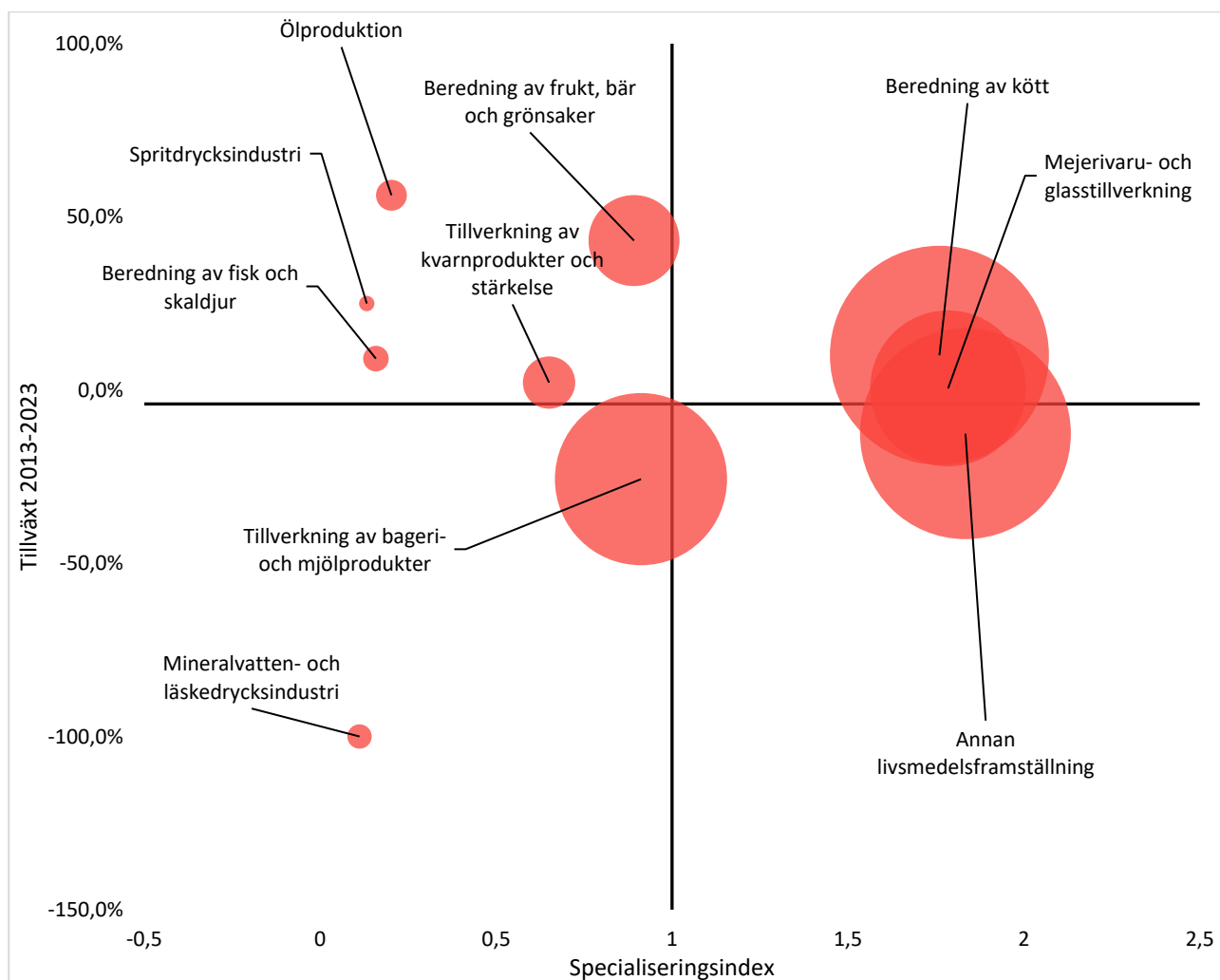
Östergötland är relativt riket specialiserat inom livsmedelsindustrin, med en specialiseringskvot på knappt 2. Det innebär att länet har en högre koncentration av sysselsatta inom sektorn än genomsnittet i Sverige.

Östergötland har också en stark profil i flera delbranscher inom livsmedelsförädling.

Figur 8 visar länets specialisering mot riket för delbranscherna inom livsmedelsindustrin tillsammans med utvecklingen i sysselsättning. Specialisering definieras som andelen sysselsatta i livsmedelsindustrins delbranscher i länet relativt riket. Ett värde över 1 indikerar en högre koncentration av sysselsatta i Östergötland relativt riket.

Delbranscherna *Beredning av kött*, *Annan livsmedelsframställning* samt *Mejerivaru- och glasstillverkning* är specialiserade. De är alla tre branscher med många sysselsatta i länet. Delbranscherna *Tillverkning av bageri och mjölprodukter* och *Beredning av frukt, bär och grönsaker* ger många arbetstillfällen åt regionen, men har ingen specialisering jämfört mot riket.

Figur 8. Östergötlands specialiseringsgrad 2023 och tillväxt i sysselsättning 2013–2023.



Källa: SCB. Beräkningar: WSP

Diagrammet är indelat i fyra fält som indikerar på om regionens livsmedelsindustri kan anses vara stark (överst till höger), mogen (underst höger), i tillväxt (överst vänster) eller krympande (nederst vänster). Två av länets största delbranscher anses vara starka och en mogen. De tre delbranscher som är specialiserade rymmer nästan 75 procent av alla anställda inom Östergötlands livsmedelsindustri.

Att många delbranscher återfinns i tillväxtfältet är positivt. Det visar att det finns dynamik och utvecklingsmöjligheter inom livsmedelsindustrin i länet. Med rätt insatser – exempelvis kompetensförsörjning, innovationsstöd, samverkan mellan akademi och näringsliv – kan dessa branscher växa och bidra till en mer balanserad industriell struktur.

Delbranscherna rymmer en ännu finare branschnivå som visar att *Annan livsmedelsframställning* till stor del utgörs av sysselsatta inom *Choklad- och chokladkonfektyrsindustrin*. Drygt 35 procent av Sveriges sysselsatta inom denna bransch arbetar i Östergötlands län och en stor andel är troligtvis anställda vid Cloettas industri i Ljungsbro.

I *Beredning av kött* ingår köttstyckerier i var 20 procent av rikets sysselsatta i branschen har sitt arbetsställe i Östergötland. Många av dessa har troligtvis sitt arbetsställe på Scans fabrik i Linköping.

*Beredning av frukt, bär och grönsaker* består till största del av potatisindustri som utgör 16 procent av rikets totala potatisindustri. Majoriteten sysselsatta i denna bransch har troligtvis sitt arbetsställe på Vätternpotatis AB i Ödeshög.

Trots att Östergötland är ett av Sveriges starkaste jordbrukslän, med hög produktion av både vegetabilier och animalier, är det inte lika brett specialiserat inom livsmedelsindustrin som man skulle kunna förvänta sig. Det finns en tydlig koncentration till ett fåtal delbranscher, vilket kan tyda på att länet har valt (eller tvingats till) en strategi där vissa nischer utvecklats starkt, medan andra inte fått samma förutsättningar att växa.

Att Östergötland inte har fler specialiserade delbranscher kan bero på flera faktorer: historisk industriell struktur, tillgång till kapital, logistikförutsättningar, närhet till större konsumtionsmarknader eller regionala innovationssystem. Det kan också handla om att de större jordbrukslänen har en mer diversifierad industriell bas som möjliggör fler synergier mellan olika delbranscher och att det är svårt att matcha deras specialisering.

Att tre delbranscher står för 75 procent av sysselsättningen inom livsmedelsindustrin i länet visar på en stark specialisering. Det kan vara en styrka i form av kompetenskluster, effektivitet och konkurrenskraft, men också en sårbarhet om någon av dessa branscher skulle drabbas av nedgång, omstrukturering eller flytt av produktion. Det gör det viktigt att följa utvecklingen i dessa branscher noga och att ha beredskap för omställning. Att en stor del av sysselsättningen inom vissa delbranscher är knuten till enskilda företag och deras produktionsanläggningar visar på betydelsen av dessa "ankarföretag" för den regionala ekonomin. De fungerar som nav för kompetens, logistik och underleverantörer. Samtidigt innebär det att deras beslut om investeringar och neddragningar eller flytt av produktion också får stor påverkan på hela branschen i regionen.

## 4 PRIMÄRPRODUKTIONENS OCH FÖRÄDLINGSLEDETS KOPPLING TILL ANDRA BRANSCHER

Livsmedelssektorn i Östergötland är inte en isolerad bransch, utan ett komplext system som utvecklas i skärningspunkten mellan flera andra sektorer. Detta bekräftas även i nationella analyser. Tillväxtverket beskriver i *Livsmedelssektorn i Sverige (2024)* att sektorn kännetecknas av geografisk spridning, kompetensbrist och svaga kopplingar mellan olika led, vilket gör korskopplingar mellan branscher särskilt viktiga för regional konkurrenskraft. Konkurrensverket visar i sin genomlysning av livsmedelsbranschen 2023–2024 att obalanser i värdekedjan och bristande samverkan hämmar både investeringar och innovation.

Intervjuerna i denna studie visar att en betydande del av Östergötlands konkurrenskraft inte enbart ligger i traditionell livsmedelsproduktion, utan i de korskopplingar som uppstår mellan jordbruket och områden som tillverkning, digitalisering, energi, cirkulär ekonomi och logistik.

Ett tydligt exempel är kopplingen mellan tillverkningsindustrin och jordbruket. Företag som Väderstad, Metsjö och Soil & Seed verkar i gränslandet mellan mekanik, mekatronik och digital teknik och utvecklar system som kombinerar robusta mekaniska konstruktioner med sensorer, kamerabaserad styrning och datadrivna beslutsstöd. Detta ligger nära den typ av systemintegration som Teknikföretagen beskriver i sina analyser av industrins digitalisering, där svensk tillverkningsindustri beskrivs som tekniskt avancerad inom maskinstyrning, inbyggda system och automation.

IVA visar i sina analyser av automation och industriell utveckling att Sverige har en stark och internationellt konkurrenskraftig automations- och maskinindustri, samt att regioner med en sådan industriell bas har särskilt goda förutsättningar att utveckla autonoma och avancerade tekniska system även i andra tillämpningsområden. Detta överensstämmer väl med intervjuerna i studien, där flera aktörer beskriver hur Östergötlands tillverkningsindustri bidrar till teknikutveckling, särskilt i primärproduktionen.

En annan viktig korskoppling finns mellan IKT-sektorn och jordbruket. Flera mindre företag, ofta med koppling till Visual Sweden eller till bildanalys- och sensorkompetenser med ursprung i försvars- och säkerhetssektorn, arbetar med drönare, sensorer och bildanalys för tillämpningar som markövervakning, grödanalys och precisionsodling. Regionen har här en stark kombination av teknisk kompetens och tillgång till en aktiv primärproduktion som kan fungera som test- och demonstrationsmiljö.

Energi- och biogassektorn utgör ytterligare ett gränssnitt där livsmedelssystemet integreras med andra delar av regionens näringsliv. Intervjuerna visar att samarbeten mellan lantbruk, energibolag och forskningsmiljöer bidrar till att koppla samman restflöden från jordbruket med energi- och resurseffektivisering. Det finns även tydliga kopplingar till logistiksektorn, där Norrköping fungerar som ett nav för spannmålslogistik, kylkedjor och nationell distribution.

Sammantaget visar både intervjuer och nationella analyser att livsmedelssektorn i Östergötland bör förstås som ett korskopplat system snarare än en traditionell bransch. Det är i gränssyrtorna mellan mekanik och digitalisering, mellan energi och jordbruk, mellan logistik och livsmedel samt mellan avancerad teknik och praktisk produktion som regionens särskilda styrkor finns. Det är också här som framtida utvecklingsmöjligheter bedöms vara som störst, förutsatt att regionen utvecklar strukturer som kan hålla ihop dessa samband och omsätta dem i långsiktiga gemensamma satsningar.

## 5 SYSTEMET KRING LIVSMEDELSSEKTORN I ÖSTERGÖTLAND

### 5.1 UNIVERSITET OCH FÖRSKNINGSINSTITUT

Linköpings universitet bedriver forskning som är inriktad på tekniska och systemorienterade frågor med relevans för jordbruk och livsmedelssektor. Forskningen omfattar digitalisering, automatisering, sensorteknik, artificiell intelligens, dataanalys och mekatronik. Universitetets verksamhet är tillämpad och genomförs ofta i samarbete med företag, teknikleverantörer och lantbrukare. Detta innebär att forskningsresultat utvecklas i miljöer där de kan testas i praktiska tillämpningar, exempelvis inom precisionsodling, miljöövervakning, optimering av insatsmedel och styrning av produktionsprocesser.

En del av universitetets arbete består i att utveckla tekniska lösningar som kan användas i operativa produktionssystem. Det inkluderar sensorer för mätning av markfuktighet, växtstatus och djurbeteende, samt algoritmer för tolkning av bilddata från drönare och autonoma maskiner. Forskningen omfattar även digitala tvillingar, prediktiva modeller och beslutsstödsystem. I vissa projekt kombineras teknikutvecklingen med analyser av hur tekniken påverkar arbetsflöden och organisatoriska strukturer, vilket innebär att forskningen även har systemanalytiska inslag.

Universitetet är värd för det nationella Kunskapsnavet för jordbrukets digitalisering. Navet fungerar som en struktur för att sprida forskningsresultat och teknisk kunskap till lantbrukare, rådgivare och teknikföretag. Arbetet omfattar identifiering av kunskapsbehov, utveckling av utbildningsmaterial, genomförande av demonstrationer och etablering av testmiljöer där teknik kan provas och utvärderas. Navet arbetar även med att beskriva vilka tekniska lösningar som är etablerade i praktiken och vilka som befinner sig i utvecklingsfas.

LiU deltar också i Agtech Sweden, där forskare medverkar i utveckling av tekniska lösningar för jordbrukets produktionsmiljöer. Samarbetet omfattar experimentella studier, prototyputveckling och systemanalyser. Universitetet bidrar med metoder för datadrivna beslutsstöd, automatiserad mätning och kontroll samt integrering av digitala verktyg i jordbrukets drift. I flera projekt används kompetens inom sensorer, bildanalys och AI som en del av utvecklingsarbetet.

RISE har en kompletterande funktion i systemet. Organisationen arbetar med teknikomställning, klimatdata, systeminnovation och policyrelaterade frågor. RISE leder eller samordnar ofta nationella projekt, exempelvis AgroDrive, som behandlar omställning av livsmedelskedjan till fossilfria drivmedel och elektrifierade system. Inom dessa projekt utvecklas lösningar för logistik, biobränslen, elektrifiering och energianalys. I Östergötland samarbetar RISE med regionala aktörer i frågor som rör framsyn, teknikvalidering och sektorsövergripande analyser.

SLU:s verksamhet i Östergötland är mindre omfattande men inriktad på jordbrukets biologiska och agronomiska dimensioner. Universitetet deltar i regionala initiativ kopplade till teknikomställning, hållbar produktion och försörjningsberedskap. Forskningen omfattar produktionssystem, klimatpåverkan, vattenbruk, betesdrift och trädgårdsproduktion. SLU bidrar även med underlag till regionala strategier och deltar i diskussioner om robusthet och totalförsvar kopplat till livsmedelskedjan.

Tillsammans utgör LiU, RISE och SLU ett forsknings- och innovationslandskap med olika men kompletterande inriktningar. LiU arbetar främst med digital och teknisk utveckling, RISE med systeminnovation och energiomställning, och SLU med agronomiska och biologiska frågor.

### 5.2 OFFENTLIGA AKTÖRER (REGION, KOMMUN, MYNDIGHETER)

Region Östergötland har en samordnande funktion i genomförandet av den regionala livsmedelsstrategin. Arbetet omfattar både initiering och medfinansiering av utvecklingsinsatser samt koordinering av ett system som består av flera olika verksamhetslogiker, såsom primärproduktionens förutsättningar, teknikplattformarnas innovationsarbete, kommunernas näringslivsfrågor och nationella mål för livsmedelsförsörjning och beredskap. Regionen organiserar mötesforum, samlar aktörer och arbetar med att skapa gemensamma prioriteringar mellan verksamheter som i sin ordinarie drift har olika tidsperspektiv och styrprinciper.

Regionens uppgifter innefattar även att tolka nationella mål och omsätta dem i regionala utvecklingsprocesser. Detta gäller exempelvis frågor om fossilfrihet, digitalisering, cirkulära flöden och försörjningsberedskap. Regionen driver diskussioner om finansieringsmodeller och investeringsbehov kopplade till teknikomställning och strukturella förändringar inom jordbruket. I arbetet ingår också att identifiera systemnivåfrågor som påverkar flera aktörer, såsom kapitaltillgång, regelverk eller tillgång till testmiljöer. Regionen arbetar med att formulera gemensamma utvecklingsinriktningar och att skapa långsiktiga strukturer för samverkan.

Länsstyrelsen i Östergötland har en annan funktion i systemet, med fokus på beredskap, regelverk och tillsyn. Myndigheten har löpande kontakt med lantbrukare och branschorganisationer genom företagsbesök, rundabordssamtal och kartläggningar av behov i primärproduktionen. Länsstyrelsen fördelar finansiella stöd till investeringar inom primärproduktionen, bland annat kopplat till omställning, miljöprövning, strukturförändringar och generationsskiften. Myndigheten arbetar även med frågor som rör klimatrelaterade risker, arbetskraftsbehov och jordbrukets roll i totalförsvaret och den regionala försörjningsberedskapen, inklusive frågor om självförsörjningsgrad, lagerhållning och vattenförsörjning. Samverkan sker med kommuner, branschorganisationer och andra länsstyrelser.

Linköpings kommun har en näringslivsinriktad roll och arbetar med att stödja företag inom livsmedelsproduktion och förädling. Arbetet sker ofta i samverkan med regionala aktörer och genom deltagande i projekt kopplade till den regionala livsmedelsstrategin. Kommunen deltar i rundabordssamtal, företagsbesök och sektorsspecifika utvecklingsinsatser. I kommunens arbete ingår även att koppla samman livsmedelssektorn med andra lokala styrkeområden, exempelvis digitalisering och automation, samt att arbeta med etableringsfrågor, kompetensförsörjning och kontakter med större företag inom förädling och logistik.

Norrköpings kommun har en roll som är mer inriktad på logistik, transport och förädling. Kommunens näringslivsarbete omfattar stöd till företag inom livsmedelsproduktion, lagerhållning och distribution. Kommunen deltar i regionala utvecklingsprojekt som rör logistiklösningar, kylkedjor och spannmålsflöden. Norrköping har en funktion i livsmedelskedjans infrastruktur genom hamnverksamhet, lagerkapacitet och transportnätverk, och arbetar med att stärka kopplingen mellan logistiksektorn och livsmedelsförädlingen.

Övriga kommuner i Östergötland har olika grad av engagemang i livsmedelssektorn, beroende på lokal näringsstruktur och kommunala prioriteringar. I kommuner med omfattande primärproduktion finns ofta etablerade samarbeten med lantbrukare och rådgivningsorganisationer. I kommuner där livsmedelssektorn har mindre omfattning hanteras frågorna främst inom ramen för generell näringslivsutveckling. Flera kommuner deltar i regionala samverkansprojekt, men det finns ingen sammanhållen struktur som samlar kommunernas arbete i en gemensam regional inriktning.

### 5.3 STÖDSTRUKTURER (INKUBATORER, SCIENCE PARKS, KLUSTERORGANISATIONER, MED FLERA)

I Östergötland finns flera stödstrukturer och rådgivande aktörer som verkar i olika delar av livsmedelssektorns innovationssystem. Dessa aktörer har olika uppdrag, tematiska inriktningar och målgrupper, och deras roller har utvecklats över tid genom organisatoriska traditioner och finansieringsmodeller. Systemet kännetecknas av en hög grad av specialisering, där aktörerna arbetar inom sina respektive områden och där samverkan ofta sker i projektförhållanden.

Vreta Kluster fungerar som en fysisk nod och mötesplats för företag, kommuner, rådgivare och organisationer inom de gröna näringarna. Klustret har en etablerad roll i frågor som rör primärproduktion, offentlig måltid, kompetensförsörjning och beredskap. Verksamheten omfattar nätverkande, kunskapsutbyte och projektstöd. Klustret beskriver att de arbetar med hela livsmedelskedjan, men att teknikutveckling inte ingår i deras uppdrag.

Agtech Sweden är en organisation med fokus på teknikutveckling, digitalisering och automatisering inom jordbruket. Plattformen arbetar i hela innovationskedjan, från behovsidentifiering och konceptutveckling till teknikvalidering och internationella samarbeten. Agtech Sweden har ett stort antal partners och driver många projekt, ofta i samverkan med Linköpings universitet. Organisationen arbetar med avancerad teknik såsom sensorer, AI, bildanalys och mekatronik.

Agro Öst fungerar som en regional intermediär med fokus på primärproduktionens villkor. Organisationen arbetar med kunskapsöverföring, nätverk och projektstöd, och har en etablerad kontakt med lantbrukare och rådgivningsorganisationer. Agro Öst beskriver att de har god överblick över företagens operativa behov, men att deras uppdrag inte omfattar större innovationssatsningar. I intervjuerna framkommer att Agro Öst ser behov av tydligare strukturer för regionala styrkeområden och samverkan mellan regioner. Organisationen lyfter även att finansieringssystemet är komplext för många företag och att det saknas strukturer för att stödja uppskalning av teknik.

LEAD och Linköping Science Park representerar innovationsmiljöer med fokus på teknik och entreprenörskap. De är inte specifikt inriktade på livsmedelssektorn, men flera livsmedelsrelaterade företag har utvecklats inom dessa miljöer. Deras koppling till livsmedelssektorn sker främst genom projekt inom digitalisering, hållbar produktion, logistik och spårbarhet. Intervjuerna visar att relationen till livsmedelssektorn i hög grad är beroende av enskilda entreprenörer och projekt, snarare än av strukturerad sektorsamverkan.

Hushållningssällskapet Östergötland har en rådgivningsroll med fokus på växtodling, djurhållning, ekonomi, teknik och miljö. Organisationen driver försöksverksamhet och deltar i regionala utvecklingsprojekt. Hushållningssällskapet fungerar som kunskapsbärare i frågor som rör primärproduktion, hållbarhet och beredskap. Intervjuerna visar att organisationen

har en central roll i praktisk rådgivning, men att deras verksamhet inte är integrerad i de teknikdrivna innovationsprocesserna, vilket innebär att kopplingen mellan avancerad teknikutveckling och rådgivning hanteras av olika aktörer.

Ludvig & Co kompletterar systemet genom rådgivning inom ekonomi, juridik, fastighetsförmedling och affärsutveckling. Organisationen arbetar med frågor som rör generationsskiften, investeringsplanering och strukturförändringar. Deras verksamhet är inriktad på individuella företag och ekonomiska processer, och de samverkar med banker, finansiärer och offentliga aktörer. Rollen är främst företagsorienterad och inte kopplad till innovationssystemets tekniska utvecklingsprocesser.

Visual Sweden är en aktör i gränslandet mellan digitalisering och jordbruk. Organisationen arbetar med bildanalys, visualisering och simulering, och har etablerade samarbeten med Linköpings universitet och teknikföretag. Visual Sweden deltar i flera av Agtech Swedens projekt, särskilt inom drönarteknik, kvalitetskontroll och automatiserad övervakning. Organisationen är en av få miljöer som arbetar i skärningspunkten mellan livsmedel, logistik och avancerad digital teknik.

## 5.4 FINANSIÄRER (OFFENTLIGA OCH PRIVATA)

Finansieringen av insatser inom livsmedelssektorn i Östergötland består av flera parallella system som omfattar offentliga program, regionala satsningar och privata finansiärer. Stöden är organiserade efter olika funktionella områden, såsom teknikutveckling, investeringar i produktionskapacitet, kompetensförsörjning, beredskap och affärsutveckling. Varje stödform har egna kriterier, ansökningsprocesser och målgrupper, vilket innebär att företag och organisationer behöver förhålla sig till flera regelverk och finansieringslogiker.

Region Östergötland finansierar projekt kopplade till den regionala livsmedelsstrategin, med fokus på samverkan, kompetensförsörjning, analysarbete och mobilisering av aktörer. Medlen används för aktiviteter som rundabordssamtal, kartläggningar, seminarier och stöd till samverkansmiljöer. Finansieringen är projektbaserad och tidsbegränsad och används för att initiera eller möjliggöra specifika utvecklingsinsatser.

Länsstyrelsen administrerar investeringsstöd riktade till jordbruksföretag. Stöden omfattar investeringar i byggnader, maskiner, bevattningssystem och miljöanpassade lösningar, samt insatser kopplade till omställning, generationsskiften och beredskap. Arbetet är kopplat till nationella regelverk och inkluderar handläggning, tillsyn och uppföljning.

Jordbruksverket och europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling tillhandahåller stöd för investeringar, kompetensutveckling och samverkansinsatser inom jordbruk och livsmedelsproduktion. Dessa stöd riktar sig till företag och organisationer i landsbygdsområden och omfattar både nationella och EU-finansierade program. Stöden kräver detaljerade ansökningar och uppföljningar och är utformade för att stödja strukturell utveckling.

Vreta Kluster fungerar som en regional mötesplats och samverkansmiljö och deltar i projekt som finansieras av offentliga och regionala aktörer. Klustret medverkar i aktiviteter som rör nätverkande, kompetensutveckling och kunskapsöverföring, och fungerar som en arena där företag och organisationer kan ta del av information om finansieringsmöjligheter. Vreta Kluster driver inte egna finansieringsprogram, men ingår i projekt där finansiering från regionen, EU eller nationella program används.

Agtech Sweden deltar i projekt som finansieras genom offentliga program, forskningsmedel och privata partnerskap. Agtech Sweden arrangerar även forum där finansiella aktörer, teknikföretag och lantbrukare möts för att diskutera kapitalbehov och finansieringslösningar. Organisationen driver inte egna finansieringsprogram, men fungerar som en aktör som kopplar samman teknikprojekt med relevanta finansieringskällor.

Banker och finansiella institutioner erbjuder lån och kreditlösningar för företag inom livsmedelssektorn. Deras bedömningar utgår från generella kreditmodeller och riskanalyser, vilket innebär att finansieringen varierar beroende på företagens ekonomiska förutsättningar, investeringsinriktning och marknadsposition.

Almi Östergötland finansierar små och medelstora företag inom livsmedelssektorn med fokus på affärsutveckling, investeringar och tillväxt. Almis finansiering kombineras ofta med banklån eller privata investeringar och fungerar som ett komplement till andra finansieringskällor.

Sammanfattningsvis består finansieringssystemet i Östergötland av flera aktörer och stödformer som verkar parallellt och riktar sig till olika delar av livsmedelskedjan. Offentliga stöd är i stor utsträckning projektbaserade och inriktade på specifika utvecklingsområden, medan privata finansiärer arbetar utifrån kreditbedömningar och riskmodeller. Teknikorienterade företag behöver ofta kombinera flera finansieringskällor för att täcka hela innovationskedjan från utveckling till implementering.

## 5.5 ROLLER OCH SAMVERKAN

Samverkan mellan aktörerna i det regionala stödsystemet för livsmedelsindustrin förekommer, men sker i stor utsträckning inom ramen för projekt, program och tematiska satsningar. Samarbeten initieras ofta i samband med specifika utlysningar eller tidsbegränsade projekt, snarare än genom långsiktigt etablerade strukturer. Projekten drivs vanligtvis av enskilda aktörer och involverar andra aktörer i den utsträckning som projektets innehåll kräver. När projekten avslutas minskar ofta även den organiserade samverkan, vilket gör att relationerna mellan aktörerna varierar över tid och i hög grad påverkas av projektlogik och tillfälliga initiativ.

Det finns i dagsläget ingen samlad struktur som koordinerar livsmedelsrelaterade utvecklingsfrågor på regional nivå. Flera aktörer arbetar nära olika delar av värdekedjan – i synnerhet mot primärproduktionen – men ingen aktör har ett formellt uppdrag att samla eller prioritera gemensamma utvecklingsprocesser för livsmedelsindustrin. Detta innebär att olika aktörer och aktörskonstellationer ibland arbetar parallellt med egna program och projekt, utan en övergripande mekanism som säkerställer att insatserna kompletterar varandra eller att resurser används samordnat.

Aktörerna i systemet utgår från sina respektive uppdrag, finansieringskällor och målgrupper. Detta leder till att insatserna blir tematiskt avgränsade och organisatoriskt separerade. Inom områden som digitalisering, energiomställning, cirkulära flöden, logistik och kompetensförsörjning finns överlappningar mellan aktörernas verksamheter, samtidigt som andra områden – exempelvis förädlingskapacitet, livsmedelssäkerhet eller marknadsutveckling – riskerar att hamna utanför deras respektive fokus. Det förefaller särskilt finnas mindre samverkan kopplat till förädlingsledet, där flera företag beskriver att stödet är mer begränsat och att utvecklingsinsatser i högre grad riktas mot primärproduktion eller teknisknära områden. Detta innebär att företag i förädlingsledet i vissa fall saknar en tydlig ingång till de aktörer som arbetar med utvecklingsfrågor i regionen.

## 5.6 KOPPLING TILL SMART SPECIALISERING

Livsmedelssektorn i Östergötland omfattar flera tematiska områden som återfinns i regionens strategi för smart specialisering och i de övergripande specialiseringsområdena inom Östra Mellansverige. Sektorn är dock inte organiserad som ett sammanhållet system, utan består av flera delsystem som var och en har etablerade funktioner men saknar strukturer som binder dem samman. Digitalisering, automatisering, hållbar produktion, resurseffektivitet och systemintegration är centrala teman i regionens specialiseringsarbete, och samtliga återfinns i livsmedelssektorn, men i olika delar av kedjan och med olika aktörer som drivande kraft. Primärproduktion, förädling, logistik, rådgivning och teknikdrivna innovationsmiljöer verkar parallellt och utan en gemensam organisatorisk ram.

Inom primärproduktionen är teknikanvändningen omfattande. Digitala verktyg används för fältdatahantering, miljö- och djurövervakning, GPS-styrning och drönbaserad analys av grödor och markförhållanden. Flera företag utvecklar tekniska lösningar för bildanalys, markfuktighetsmätning, ogräsidentifiering och realtidsdata. Dessa tillämpningar ligger nära regionens specialiseringsområden inom digital transformation och datadriven innovation, där kopplingen mellan livsmedelssektorn och S3-området kan bedömas som stark. Kombinationen av mekanik och digital teknik i maskintillverkning och redskapsutveckling placerar sektorn i direkt relation till avancerad tillverkning och mekatronik, ett område där kopplingen också är stark.

Utvecklingen av beslutsstödsystem baserade på AI och prediktiv modellering är ett område där flera aktörer arbetar med modeller för optimering av insatsmedel, arbetsflöden och produktionsprocesser. Forskning inom sensorteknik, bildanalys, AI och systemintegration bedrivs vid Linköpings universitet och används i projekt som rör autonoma maskiner och styrsystem. Detta knyter livsmedelssektorn till S3-området autonoma och intelligenta system, där kopplingen kan bedömas som medelstark: tekniken är väl utvecklad i forsknings- och innovationsmiljöer, men implementeringen i sektorn är mer begränsad.

Utöver de tekniska tillämpningarna finns kompetens inom klimatrelaterad analys och systemmodellering. Forskning bedrivs kring växtodlingssystem under varierande väderförhållanden, markstrukturens utveckling, vattenbalans och biologisk mångfald. Dessa områden ligger nära S3-temat hållbar produktion och resurseffektivitet och ÖMS-området hållbar industri. Kopplingen kan bedömas som medelstark, eftersom kompetensen är etablerad men organisatoriskt spridd och inte fullt integrerad i sektorns operativa strukturer.

Livsmedelssektorn har även kopplingar till cirkulära system och bioekonomi. Energi- och biogassektorn arbetar med lösningar som integrerar avfall, energi och jordbrukets restflöden, och regionen har etablerade system för biogasproduktion och växtnäringsåterföring. Detta placerar sektorn i direkt relation till S3-området cirkulär ekonomi och bioekonomi och till ÖMS-området morgondagens energilösningar. Kopplingen kan bedömas som stark, särskilt i de delar som rör biogas och växtnäringsflöden.

Logistik är ett annat område där livsmedelssektorn korsar regionens specialiseringsområden. Norrköping fungerar som ett nav för spannmålslogistik, kylkedjor och nationell distribution. Digitala lösningar för spårbarhet, kvalitetskontroll och automatiserad övervakning utvecklas i regionala teknikmiljöer och används i delar av livsmedelskedjan. Detta knyter sektorn till S3-området logistik och smarta transporter och till ÖMS-området smart industri. Kopplingen kan bedömas som medelstark: stark inom spannmålsflöden och distribution, men mindre utvecklad i andra delar av kedjan.

Sammantaget visar kopplingarna till S3-områdena och ÖMS att livsmedelssektorn i Östergötland är starkt integrerad i regionens tekniska och industriella specialiseringar, särskilt inom digitalisering, avancerad tillverkning, cirkulära system och logistik. Kopplingarna till autonoma system och hållbar produktion är etablerade men mer fragmenterade, medan kopplingarna till områden som life science och välfärdsteknik är svaga. Sektorn är därmed nära flera av regionens prioriterade utvecklingsområden, men saknar strukturer som samlar dessa kopplingar i en sammanhållen systemlogik.

## 5.7 FORSKNING, INNOVATION OCH KOMMERSIALISERING

Livsmedelssektorn i Östergötland omfattar flera forsknings- och innovationsmiljöer med koppling till jordbruksteknik, digitalisering och systemutveckling. Dessa miljöer har etablerade kompetenser inom sina respektive områden, men de är organiserade som separata strukturer snarare än som ett sammanhållet innovationssystem. Forskning bedrivs framför allt vid Linköpings universitet, där flera forskningsmiljöer arbetar med automatisering, sensorteknik, bildanalys, mekatronik, AI och datahantering med relevans för jordbrukets produktionssystem. Kombinationen av digital teknik och mekanik är en central del av universitetets profil, och forskningen bedrivs ofta i samverkan med företag. Samtidigt är forskningsmiljöerna tematiskt specialiserade och organiserade i projektform, vilket innebär att kopplingen mellan forskning, tillämpning och kommersialisering varierar mellan olika områden.

Innovationsarbetet i regionen är inriktat på teknik- och systemutveckling, men det finns ingen övergripande struktur som samlar forskning, teknikutveckling, testning, implementering och kommersialisering i en sammanhängande kedja.

Flera andra innovationsmiljöer bidrar till utvecklingen inom livsmedelssektorn. Visual Sweden arbetar med bildanalys, visualisering och simulering och deltar i projekt där dessa tekniker används i jordbruksrelaterade tillämpningar. Linköping Science Park och LEAD fungerar som miljöer för teknikdrivna företag och forskningsnära utveckling, men deras koppling till livsmedelssektorn uppstår främst genom enskilda företag och projekt. RISE arbetar med systeminnovation, energiomställning och klimatdata och leder nationella satsningar inom dessa områden. SLU bidrar med agronomisk och biologisk kompetens, men har en mer begränsad närvaro i regionen och är organisatoriskt separerat från de teknikdrivna innovationsmiljöerna.

Kommersiell spridning av tekniska lösningar inom jordbruket påverkas av tillgången till kapital. Jordbrukets investeringar är ofta långsiktiga och kapitalintensiva, vilket innebär att finansieringslösningar behöver anpassas till sektorns ekonomiska och biologiska förutsättningar. Traditionella finansieringsmodeller används i stor utsträckning, men det finns även alternativa modeller, såsom digitala låneplattformar riktade till lantbruksföretag. Teknikintensiva företag som utvecklar nya produkter och tjänster behöver ofta finansiering för att skala upp sin verksamhet, och denna typ av kapital tillhandahålls av både offentliga och privata aktörer.

Sektorns förmåga att ta till sig ny teknik varierar mellan olika företag och produktionsgrenar. Mindre företag har ofta begränsade resurser för att testa och implementera nya lösningar, vilket påverkar spridningstakten. Strukturer för teknikvalidering, affärsutveckling och skalbarhet förekommer, men de är i hög grad projektbaserade och knutna till enskilda aktörer eller miljöer. Testmiljöer finns, men de är inte organiserade som en gemensam regional resurs. Det finns också få intermediärer som arbetar specifikt med att översätta forskningsresultat till affärsmodeller eller implementeringsstrategier anpassade till jordbrukets produktionslogik.

## 5.8 INTERNATIONALISERING OCH ETABLERING

Livsmedelssektorn i Östergötland har begränsad direkt exportverksamhet, men flera av de tekniklösningar och affärsmodeller som utvecklas i regionen har nationell och internationell tillämpningspotential. Detta gäller särskilt inom jordbruksteknik, där företag som Väderstad, Metsjö och Soil & Seed kombinerar mekanik, digital styrning, sensorer och bildanalys i sina produkter. Teknikutvecklingen sker i gränslandet mellan flera branscher, bland annat tillverkning, informations- och kommunikationsteknik, försvarsteknik och energi. Tekniker som utvecklats för autonoma system, bildanalys och robust elektronik i andra sektorer används i jordbrukets produktionsmiljöer, vilket skapar förutsättningar för internationell användning.

Agtech Sweden deltar i internationella nätverk och genomför aktiviteter som delegationer, pitchträningar och medverkan vid utställningar. Samarbeten förekommer med aktörer i flera europeiska länder samt i Nordamerika och Afrika. Agtech

Sweden arbetar med innovationsprojekt som ibland inkluderar internationella komponenter, exempelvis genom testning i andra länder eller genom deltagande av utländska aktörer.

Etableringsfrågor inom livsmedelssektorn påverkas av tillgång till testmiljöer, kompetens, kapital och fysisk infrastruktur. Östergötland har forsknings- och teknikmiljöer med relevans för sektorn, men det finns få fysiska testbäddar och demonstrationsmiljöer som är öppna för externa aktörer. Vreta Kluster erbjuder viss etableringskapacitet, men verksamheten är främst inriktad på regionala aktörer och omfattar inte internationell etablering. Det finns inte heller någon aktör med ett samlat ansvar för att attrahera internationella företag, investeringar eller kompetens till livsmedelssektorn.

Etablering av nya företag inom jordbruket påverkas även av strukturella faktorer som ägarförhållanden, generationsskiften och tillgång till mark. Dessa faktorer styr möjligheterna till expansion i kapitalintensiva segment och påverkar även förutsättningarna för nyetableringar. Investeringar i jordbruket är ofta långsiktiga och kopplade till biologiska och klimatmässiga förutsättningar, vilket påverkar kapitaltillgång och investeringsvilja. Mark och produktionsresurser är i många fall bundna i befintliga verksamheter, vilket begränsar möjligheterna för nya aktörer att etablera sig.

## 6 IDENTIFIERADE BEHOV OCH FRAMTIDA MÖJLIGHETER

### 6.1 STARK PRIMÄRPRODUKTION OCH ÄVEN INOM DELAR AV FÖRÄDLINGSLEDET – MEN DET FINNS BEHOV AV SYSTEMINTEGRATION

Östergötland har en stark primärproduktion och flera delar av förädlingsledet uppvisar god utvecklingskraft. Samtidigt visar analysen att systemet runt företagen är fragmenterat och att kopplingarna mellan forskning, rådgivning, teknikmiljöer och företag inte är tillräckligt sammanhållna. Detta ligger i linje med nationella och internationella analyser som pekar på att livsmedelssystemets innovationsförmåga ofta begränsas av bristande systemintegration och avsaknad av långsiktiga strukturer (OECD, 2025; Tillväxtverket, 2024).

Samtidigt visar SLU (2019, uppdaterad 2025) att livsmedelssystemets sårbarhet förstärks när ansvar, samordning och långsiktiga strukturer saknas, särskilt ur ett beredskaps- och resiliensperspektiv. Detta innebär att trots att Östergötland har en bred och diversifierad bas av aktörer – från stora spannmålgårdar och äggproducenter till teknikföretag, logistiknav, energibolag och forskningsmiljöer – utvecklas dessa aktörer i dag i huvudsak i parallella logiker. Dessa logiker är var för sig rationella, men möts sällan i praktiken.

Detta är WSP:s samlade bedömning, men framkommer även i intervjuer med flera av de aktörer som deltagit i analysen. Det innebär, enligt vår bedömning, att:

- primärproduktionens behov inte alltid når teknikföretag eller forskningsmiljöer,
- förädlingsindustrins krav på kvalitet, spårbarhet och råvaruegenskaper inte alltid är kända i primärledet,
- teknikföretag utvecklar lösningar utan tillräcklig förankring i jordbrukets praktiska vardag,
- ingen enskild offentlig aktör har ett tydligt helhetsansvar för utvecklings- och innovationsinsatser (exempelvis arbetar Länsstyrelsen främst mot primärproduktionen, medan Region Östergötland i högre grad verkar mot förädlingsledet).

Denna analys ligger nära inriktningen i Östergötlands livsmedelsstrategi, särskilt kapitel 3 och 6, där både produktionsledets styrka och behovet av stärkt samverkan mellan värdekedjans delar lyfts fram. Den speglar även Livsmedelsstrategi 2.0 (avsnitt 2.1), där ökad inhemsk produktion och robusta systemstrukturer betonas. Behovet av stärkt systemintegration i regionen är därmed direkt kopplat till strategiernas mål om att utveckla både produktion och försörjningsförmåga.

### 6.2 FÖRÄDLINGSLEDET ÄR STRATEGISKT VIKTIGT ATT INKLUDERA I OLIKA UTVECKLINGSPROCESSER

Kapitel 2 visar att Östergötland är en av Sveriges mest produktiva jordbruksregioner. Regionen utmärker sig genom:

- stora och teknikomogna brukningsenheter
- en av landets högsta andelar spannmålsproduktion
- en stark och koncentrerad ägg- och fjäderfäproduktion
- lönsamhet som under flera år legat över riksgenomsnittet
- en struktur som skapar goda förutsättningar för investeringar i ny teknik

Detta är en ovanligt stark produktionsbas, och den ger Östergötland en position som få andra regioner har. Analysen i kapitel 3 visar att förädlingsindustrin i Östergötland är betydligt mindre än primärproduktionen, i synnerhet när det gäller antal sysselsatta och, men även sett till förädlingsvärde (fast där ligger förädlingsledet betydligt närmare). Vissa branscher — särskilt produktion av öl och sprit — har dock vuxit snabbt och blivit mer specialiserade (om än att det är få anställda), medan andra stora, etablerade och specialiserade branscher har haft en mer stabil utveckling. Specialisering sammanfaller inte alltid med tillväxt, men kombinationen förefaller ofta återfinns i de mer nischade och innovationsdrivna delarna av livsmedelssektorn. När man talar om utveckling av livsmedelssektorn är det därför viktigt att inte "glömma bort" förädlingsledet, exempelvis när det gäller värdeskapande och sysselsättning.

Bland annat för att det också är i förädlingsledet som många av de korskopplingar som beskrivs i kapitel 4 blir konkreta. Här möts energi, logistik, teknik, materialutveckling och cirkulära flöden i praktiken. Förädlingsföretagen är beroende av stabil energiförsörjning, effektiva kylkedjor, digital spårbarhet, automatisering och möjligheten att ta tillvara restflöden.

Samtidigt är det här som nya affärsmodeller kan uppstå – exempelvis genom att restprodukter blir nya råvaror, att digitala lösningar förbättrar kvalitetssäkring eller att nya förpackningslösningar skapar mervärde. Just därför är förädlingsledet också en strategisk möjlighet, genom att denna del också är viktigt för att:

- utveckla nya produkter
- ta tillvara restflöden och skapa nya värdekedjor
- bidra till lokal och regional försörjningsförmåga kan stärkas
- teknik för spårbarhet, kvalitet och automatisering kan implementeras

Förädlingsledet är med andra ord inte bara en svag länk i systemet – det är en av de mest avgörande noderna för att Östergötland ska kunna ta nästa steg i utvecklingen av ett mer robust, innovativt och värdeskapande livsmedelssystem – såväl när det gäller beredskap som när det gäller innovation och internationalisering. Flera av intervjuerna visar dock att många förädlingsföretag idag saknar grundläggande förutsättningar för att utvecklas i takt med omvärldens krav. Det handlar framför allt om brist på:

- investeringskapital
- processteknisk kompetens
- digital kompetens
- tillgång till test- och utvecklingsmiljöer
- stöd för certifiering, kvalitetssäkring och marknadsutveckling

När dessa resurser saknas innebär det att primärproduktionens styrka inte fullt ut omsätts i regionalt värde. Det skapas ett glapp mellan råvaruproduktion och förädling, där potentialen att utveckla nya produkter, stärka regional försörjningsförmåga och bygga mer robusta värdekedjor inte realiserar i den omfattning som är möjlig. Detta ligger i linje med analyser som visar att regional förädling är en central faktor för konkurrenskraft, värdeskapande och robusta livsmedelssystem (Konkurrensverket, 2024; Tillväxtverket, 2025).

Betoningen på förädlingsledets roll överensstämmer med Östergötlands livsmedelsstrategi, särskilt kapitel 4, där innovation, förädling och värdeskapande lyfts som centrala utvecklingsområden. Det ligger också i linje med Livsmedelsstrategi 2.0, särskilt avsnitt 3.1 och 2.3, där teknikskiften, spårbarhet och kompetens i förädlingsindustrin framhålls som avgörande för konkurrenskraft. Att inkludera förädlingsledet i utvecklingsprocesser är därmed helt i linje med både regionala och nationella prioriteringar.

## 6.3 TEKNIKUTVECKLINGEN ÄR STARK – MEN IMPLEMENTERINGEN SLÄPAR EFTER

Kapitel 4 visar att Östergötland har en teknisk bas som är ovanligt stark i ett livsmedelsperspektiv. Detta sammantaget utgör en teknisk infrastruktur som få andra livsmedelsregioner i Sverige har. Det är en miljö där avancerad teknik, industriell kompetens och digital spets möter en av landets mest produktiva jordbruksregioner. Potentialen är därför betydande: tekniken finns, marknaden finns och behoven är tydliga. Men intervjuerna visar att implementeringen i både primärproduktion och förädling går betydligt långsammare än teknikutvecklingen. Tre orsaker till detta återkommer något så när samlat i intervjuerna:

- Tekniken är inte alltid anpassad till jordbrukets praktiska miljöer. Jordbruket är en biologisk och fysisk miljö som ställer helt andra krav än industriella miljöer. Lera, damm, fukt, kyla, värme, ojämna fält och varierande ljusförhållanden gör att tekniska lösningar som fungerar i labb eller fabrik inte alltid fungerar i fält eller stall. Detta gäller särskilt sensorer, kameror, autonoma system och digitala verktyg som kräver stabila förutsättningar.
- Förädlingsföretag saknar kapital och kompetens för att införa avancerad teknik. Många små och medelstora förädlingsföretag arbetar med små marginaler och har svårt att prioritera investeringar i automation, digital spårbarhet eller avancerad kvalitetskontroll. Samtidigt är kraven på livsmedelssäkerhet, dokumentation och effektivitet höga. Detta skapar ett glapp mellan teknikens potential och företagets faktiska förmåga att implementera den.
- Det saknas testmiljöer där teknik kan provas i verkliga produktionsmiljöer. Teknikföretag behöver tillgång till gårdar, förädlingsanläggningar och logistikmiljöer där lösningar kan testas, justeras och valideras. I dag sker detta ofta ad hoc, genom personliga kontakter eller enstaka projekt. Det saknas strukturerade, långsiktiga

testmiljöer där teknik kan utvecklas tillsammans med användarna och där både primärproduktion och förädling kan delta.

Teknikutvecklingen inom jordbruk och livsmedelsindustri är omfattande, men implementeringen går ofta långsamt. Många företag vill ta nästa steg, men saknar tid, kapital eller strukturer för att göra det. Detta mönster återkommer i flera analyser av digitalisering och automatisering, där tekniken utvecklas snabbare än den införs i praktiken (OECD, 2025; Teknikföretagen, 2024). EU:s reformer inom jordbrukspolitiken ställer dessutom ökade krav på digital dokumentation, klimatrapportering och datadrivna system, vilket ytterligare förstärker behovet av riktat implementeringsstöd (JRC, 2025). Detta mönster motsvarar Östergötlands livsmedelsstrategi kapitel 4, där digitalisering, testbäddar och innovationsmiljöer pekas ut som nödvändiga för att tekniken ska komma till praktisk användning. Det speglar också Livsmedelsstrategi 2.0 avsnitt 3.1 och 3.2, där teknik, dataflöden och kopplingen mellan forskning och näringsliv är centrala. Implementeringsgapet som identifieras i regionen är därmed direkt kopplat till strategiernas ambitioner om att accelerera tekniskskiften i livsmedelskedjan.

## 6.4 KOMPETENSFÖRSÖRJNINGEN ÄR FRAGMENTERAD OCH DET FINNS BEHOV NYA BILDER, ROLLER OCH HYBRIDKUNSKAPER

Kapitel 2 och 3 visar att kompetensförsörjningen är en av de mest genomgripande och strukturellt avgörande utmaningarna i livsmedelssystemet. Det handlar inte om en isolerad brist i primärproduktionen, utan om ett systemproblem som berör alla led: från jord till bord, från teknikleverantörer till logistikaktörer och offentlig sektor. Empirin – intervjuerna, statistiken och den desk research som genomförts – visar att kompetensbehoven är både breda och djupt specialiserade, och att de i dag inte möts av en sammanhållen regional struktur.

- I primärproduktionen skapar hög medelålder och svag återväxt en risk att stora mängder tyst och platsbunden kunskap försvinner, samtidigt som kraven på teknisk kompetens ökar snabbt och förstärker kompetensgapet.
- I förädlingsindustrin handlar utmaningen om att attrahera och behålla teknisk kompetens i konkurrens med andra branscher, vilket gör att bristen på processtekniker, automation och kvalitetskompetens riskerar att bli en flaskhals.
- Teknikföretag inom ag- och foodtech saknar ofta agronomisk och produktionsnära förståelse, vilket gör att lösningar utvecklas utan tillräcklig förankring i verkliga miljöer och därför blir svårare att implementera.
- Logistiksektorn saknar livsmedelsspecifik kompetens kring kylkedjor, hygien, spårbarhet och biologiska produkter, vilket skapar risker för kvalitet, hållbarhet och regional försörjningsförmåga.
- Offentlig sektor har begränsad systemförståelse för hur primärproduktion, förädling, logistik, energi och offentlig konsumtion hänger samman, vilket försvårar långsiktig planering och uppbyggnad av robust livsmedelsberedskap.

Sammanfattningsvis kan konstateras att kompetensförsörjningen i livsmedelssektorn är fragmenterad. Det finns ett tydligt behov av nya roller och hybridkompetenser som kombinerar agronomi, dataanalys, teknik, logistik och affärsutveckling. Detta bekräftas av flera nationella analyser som visar att kompetensbehoven i livsmedelssektorn förändras snabbt och att utbildningssystemet inte fullt ut möter dessa behov (Tillväxtverket, 2024; Tillväxtverket, 2025).

Internationella analyser visar samtidigt att framtidens livsmedelssystem kräver kombinerade kompetenser som kan hantera både biologiska och tekniska system (OECD, 2025). Detta är även något som lyfts i Östergötlands livsmedelsstrategi (kapitel 3), där kompetensförsörjning, utbildningskedja och behovet av nya kompetensprofiler betonas. Det överensstämmer också med Livsmedelsstrategi 2.0 (avsnitt 2.3), där hybridkompetenser och attraktionskraft pekas ut som centrala teman. Behovet av nya roller och kompetenser i regionen är därmed direkt förankrat i strategiernas mål om att stärka livsmedelskedjans långsiktiga kapacitet.

## 6.5 CIRKULÄRA FLÖDEN ÄR EN OUTNYTTJAD RESURS – TROTS STARKA FÖRUTSÄTTNINGAR

Östergötland har starka förutsättningar för att utveckla cirkulära flöden, särskilt kopplat till biogas, växtnäringåterföring och restströmmar från jordbruk och industri. EU:s strategier för hållbar livsmedelsproduktion och cirkulär ekonomi förefaller också lyfta fram behovet av att integrera energi- och näringsflöden i livsmedelssystemet. Trots dessa strukturella styrkor är cirkulära flöden i livsmedelssystemet svagt utvecklade. Intervjuerna visar att flera grundläggande komponenter saknas för att potentialen ska realiseras (se också andra avsnitt i detta kapitel). Restflöden kartläggs inte systematiskt, vilket innebär att ingen har en samlad bild av vilka resurser som finns, i vilka volymer, med vilka

egenskaper och var i systemet de uppstår. Det saknas också aktörer som matchar behov och resurser – exempelvis mellan primärproduktionens gödsel- och biomassaöverskott, förädlingsindustrins restvärme och biprodukter, energisektorns behov av råvara eller teknikföretagens möjligheter att skapa styrning och optimering.

- Affärsmodeller för gemensamma investeringar saknas dessutom. Många cirkulära lösningar kräver investeringar som ligger mellan aktörer – exempelvis mellan gårdar och energibolag, mellan förädlingsföretag och logistikaktörer eller mellan offentliga aktörer och privata företag. I dag finns inga strukturer som gör det enkelt att dela risker, kostnader och nyttor. Detta gör att även tekniskt mogna lösningar inte implementeras.
- Tekniken finns – men används inte i livsmedelssystemet. Det gäller sensorer, digital spårbarhet, flödesmätning, kvalitetsanalys, automatiserad styrning och system för att optimera energi- och materialflöden. Teknikföretagen har kompetensen, men saknar ofta insikt i livsmedelssystemets praktiska villkor och saknar arenor där lösningar kan testas i verkliga miljöer. Primärproduktion och förädling saknar i sin tur resurser och strukturer för att ta emot och implementera tekniken.
- Det finns därför en betydande potential att skapa nya värdekedjor – exempelvis genom att koppla samman spannmålsproduktion med bioenergi, förädlingsindustrins restvärme med växthusproduktion, animalieproduktionens gödsel med biogas och återföring av näringsämnen, eller genom att utveckla nya produkter baserade på biprodukter från förädling. Men ingen driver frågan på systemnivå.

Det är i detta glapp – mellan potential och struktur – som en av Östergötlands största utvecklingsmöjligheter finns. Regionen har resurser, teknik och kompetens, men saknar i dag tillräckligt sammanhållna system för att fullt ut binda ihop dessa. När sådana kopplingar etableras kan cirkulära flöden bli en kraftfull drivkraft för innovation, hållbarhet och regional konkurrenskraft i livsmedelssystemet.

Att cirkulära flöden lyfts som ett utvecklingsområde ligger i linje med Östergötlands livsmedelsstrategi, särskilt kapitel 5, där biomassa, energi och resurseffektivitet pekas ut som prioriterade områden. Det ligger även nära Livsmedelsstrategi 2.0, där cirkulära system och systeminnovation betonas som centrala för både hållbarhet och konkurrenskraft. Regionens potential att utveckla cirkulära värdekedjor är därmed tydligt kopplad till strategiernas övergripande inriktning.

## 6.6 FRAMTIDA MÖJLIGHETER VÄXER FRAM I KORSKOPPLINGARNA – OCH ÖSTERGÖTLAND HAR OVANLIGT GODA FÖRUTSÄTTNINGAR

De mest lovande utvecklingsområdena i Östergötlands livsmedelssystem uppstår i mötet mellan biologiska processer, industriell förädling, teknik, energi och logistik. Det är i dessa korskopplingar som både primärproduktion och förädlingsindustri kan ta nästa steg. Regionen har en ovanligt stark kombination av stora, teknikmogna gårdar, en diversifierad förädlingssektor, avancerad teknikkompetens och en strategisk logistik- och energiinfrastruktur. När dessa delar möts uppstår utvecklingsfönster som få andra regioner i Sverige har. De mest dynamiska utvecklingsområdena torde finnas i korskopplingarna mellan:

- primärproduktion och AI/bildanalys (precisionsodling, kvalitetskontroll, spårbarhet)
- primärproduktion/förädling och autonoma system (robotik, automatisering, övervakning)
- livsmedelsförädling och energi (biogas, restvärme, elektrifiering av processer)
- livsmedelsförädling och logistik (kylkedjor, drönare, korta kedjor, exportflöden via Norrköping)
- hela värdekedjan och offentlig sektor (beredskap, upphandling, regional försörjningsförmåga)

Dessa korskopplingar är inte tekniska modeord, utan svarar direkt mot de behov som framträder i både primärproduktion och förädling, såsom arbetskraftsbrist, ökade krav på spårbarhet, energikostnader, logistikberoenden samt behovet av att utveckla nya produkter och värdekedjor. Detta bekräftas av analyser som visar att innovation i livsmedelssystem i allt högre grad sker i gränssytor mellan olika branscher (OECD, 2025).

Östergötland har goda förutsättningar och närliggande styrkeområden inom exempelvis bildanalys, avancerad tillverkning, digitalisering och teknikutveckling, vilket skapar möjligheter att utveckla nya lösningar som är relevanta både nationellt och internationellt (Teknikföretagen, 2024). Denna potential ligger i linje med Östergötlands livsmedelsstrategi, särskilt kapitel 4 och 6, där tvärsektoriell innovation och regional samverkan lyfts som avgörande för utveckling. Det överensstämmer även med Livsmedelsstrategi 2.0, där robusthet och teknikdriven utveckling pekas ut som centrala inriktningar. Regionens möjligheter att arbeta med dessa korskopplingar är därmed väl förankrade i strategiernas ambitioner om att stärka Sveriges livsmedelssystem.

## 7 UTVECKLINGSPOTENTIAL

Östergötlands livsmedelssystem rymmer en ovanligt bred kombination av resurser, kompetenser och infrastrukturer. Primärproduktionen är en av landets mest produktiva, förädlingsindustrin är diversifierad och tekniskmogen, och regionen har starka aktörer inom energi, logistik och avancerad teknik. Men som analysen i tidigare kapitel visar är dessa styrkor i dag inte fullt integrerade. Utvecklingspotentialen ligger därför inte i att addera fler projekt, utan i att skapa strukturer som gör att systemets olika delar kan förstärka varandra. Det är i korskopplingarna mellan biologi, teknik, energi, logistik och offentlig styrning som Östergötland har sina mest unika möjligheter.

### 7.1 MÖJLIGHET ATT SKAPA EN MER SAMMANHÅLLEN REGIONAL STRUKTUR FÖR LIVSMEDELSSYSTEMETS UTVECKLING

Livsmedelssystemet i Östergötland är starkt i sina enskilda delar men saknar i dag en fullt utvecklad sammanhållen struktur som binder samman primärproduktion, förädling, teknik, energi, logistik och offentlig sektor. I dag möts dessa logiker huvudsakligen punktvis, vilket innebär att systemets samlade potential inte fullt ut realiserar.

En mer sammanhållen struktur skulle göra det möjligt att skapa gemensamma arenor för utveckling och testning, stärka kopplingen mellan forskning och praktisk tillämpning, synliggöra systemberoenden och möjliggöra långsiktiga satsningar bortom projektlogik. Det skulle också stärka regionens förmåga att attrahera investeringar, kompetens och etableringar.

Det finns således en tydlig möjlighet att utveckla en regional struktur som binder samman forskning, företag, rådgivning och innovationsmiljöer. Detta ligger i linje med nationella och internationella rekommendationer om att stärka governance och intermediärfunktioner i livsmedelssystemet (OECD, 2025). Det är även förenligt med inriktningen i Östergötlands livsmedelsstrategi, särskilt avsnitten om samverkan och innovationskraft, samt med Livsmedelsstrategi 2.0, där robusthet, innovation och ökad inhemsk produktion lyfts som centrala mål. En regional struktur som binder samman värdekedjan utgör därmed ett konkret sätt att operationalisera dessa strategiska ambitioner.

### 7.2 POTENTIAL ATT UTVECKLA TEMATISKA SATSNINGAR KRING TEKNIK, DATA OCH CIRKULÄRA FLÖDEN

Östergötland har goda förutsättningar att utveckla tematiska satsningar inom teknik, data, automation och cirkulära flöden. Regionen har närliggande styrkeområden inom digitalisering, avancerad tillverkning och teknikutveckling, vilket skapar möjligheter att utveckla nya lösningar för framtidens livsmedelssystem. Detta ligger i linje med analyser som visar att digitalisering, automation och effektiva dataflöden är centrala drivkrafter för konkurrenskraft i både jordbruk och livsmedelsindustri (Teknikföretagen, 2024). Regionalt öppnar detta för fortsatta tematiska satsningar där teknik och biologi möts, exempelvis inom:

- datadriven produktion och kvalitetskontroll
- autonoma och semi-autonoma system för övervakning, skörd och processtyrning
- cirkulära flöden mellan jordbruk, energi och förädling
- digital spårbarhet och stärkt livsmedelssäkerhet
- logistiklösningar för färskvaror och regional försörjningsförmåga

Sådana tematiska satsningar ligger i linje med Östergötlands livsmedelsstrategi, särskilt avsnitten om digitalisering, tekniksiften och cirkulära flöden, samt med Livsmedelsstrategi 2.0, där teknik, dataflöden, spårbarhet och resurseffektivitet pekas ut som prioriterade områden. Genom att samla kompetenser från teknik, energi, logistik och livsmedelsindustri i gemensamma utvecklingsspår kan regionen bygga starka innovationsmiljöer med långsiktig attraktionskraft.

### 7.3 POTENTIAL ATT UTVECKLA EN MER SAMLAD STRATEGI FÖR KOMPETENSFÖRSÖRJNING

Kompetensförsörjningen är en av de centrala frågorna för livsmedelssystemets långsiktiga utveckling. Det finns en tydlig möjlighet att utveckla en mer samlad strategi som omfattar utbildning, vidareutbildning och kompetensväxling. Detta behov bekräftas av flera analyser som visar att livsmedelssektorn står inför omfattande kompetensskiften, särskilt kopplat till digitalisering, automation och datahantering (Tillväxtverket, 2024; Tillväxtverket, 2025).

Internationella analyser visar samtidigt att framtidens livsmedelssystem kräver hybridkompetenser som kombinerar agronomi, teknik, dataanalys och affärsutveckling (OECD, 2025). Kompetensförsörjningen bör därför betraktas som en systemfråga som berör hela livsmedelskedjan.

Primärproduktionen står inför generationsväxling och ökade teknikkrav. Förädlingsindustrin behöver processtekniker, automationsexperter och kompetens inom kvalitet och livsmedelssäkerhet. Teknikföretag behöver agronomisk och livsmedelsspecifik förståelse, medan logistiksektorn behöver fördjupad kunskap om kylkedjor och livsmedelssäkerhet. Även den offentliga sektorn, inklusive MCF, behöver stärkt systemförståelse för livsmedelsberedskap.

En samlad regional strategi med tillhörande handlingsplan skulle kunna fokusera på insatser som att:

- utveckla hybridkompetenser som kombinerar biologi, teknik och logistik
- stärka utbildningskedjan från gymnasium till högskola
- skapa praktikinära lärande i verkliga produktionsmiljöer
- attrahera internationell kompetens
- koppla utbildningsinsatser till regionala test- och demonstrationsmiljöer

Detta är i linje med både Östergötlands livsmedelsstrategi och Livsmedelsstrategi 2.0, där kompetensförsörjning lyfts som en av de mest kritiska faktorerna för konkurrenskraft och robusthet. En regional strategi kan därmed fungera som ett nav som binder samman utbildningsaktörer, företag, teknikmiljöer och offentlig sektor i ett gemensamt utvecklingsarbete

## 7.4 MÖJLIGHET ATT ETABLERA TEST- OCH DEMONSTRATIONSMILJÖER SOM STÄRKER INNOVATIONSKEDJAN

En återkommande flaskhals i systemet är bristen på test- och demonstrationsmiljöer. Teknikföretag behöver tillgång till gårdar, förädlingsanläggningar och logistikmiljöer där lösningar kan testas och valideras i praktiken. Samtidigt behöver primärproduktion och förädling miljöer där ny teknik kan prövas utan att äventyra produktion eller livsmedelssäkerhet.

En regional testmiljö skulle kunna fungera som en neutral arena för företag, forskare och offentliga aktörer. Den skulle möjliggöra pilotförsök och demonstrationsprojekt, stärka kompetensförsörjningen samt bidra till att attrahera investeringar och internationella samarbeten. Nationella och internationella analyser visar att test- och demonstrationsmiljöer är avgörande för att skala upp innovationer och skapa förtroende för ny teknik, särskilt inom områden som digitalisering, automation och cirkulära flöden (OECD, 2025). Detta ligger i linje med både Östergötlands livsmedelsstrategi och Livsmedelsstrategi 2.0, där testbäddar och innovationsmiljöer lyfts som centrala verktyg för att påskynda omställning och tekniksiften.

## 7.5 POTENTIAL ATT STÄRKA REGIONENS NATIONELLA OCH INTERNATIONELLA POSITION INOM TEKNIKDRIVEN LIVSMEDELSPRODUKTION

Östergötland har goda möjligheter att stärka sin nationella och internationella position inom teknikdriven livsmedelsproduktion. Regionen har en kombination av stark primärproduktion, teknisk spets och växande innovationsmiljöer som är ovanlig i Sverige. Detta ligger i linje med internationella analyser som pekar på en snabbt växande global efterfrågan på teknik, data och hållbara produktionsmodeller inom livsmedelssystemet (OECD, 2025). Flera rapporter visar att regioner som lyckas kombinera jordbruk, teknik och industriella kompetenser har särskilt goda förutsättningar att attrahera investeringar, företag och talang (Tillväxtverket, 2025; SLU, 2019, uppdaterad 2025). Det som framträder är att Östergötland i dag saknar en tydlig gemensam positionering. Det finns ingen samlad berättelse om vad regionen står för när det gäller teknikdriven livsmedelsproduktion, och heller ingen sammanhållen strategi för att attrahera investeringar, etableringar eller forskningssamarbeten. En sådan positionering skulle kunna bygga på regionens korskoppling mellan biologi, teknik, energi och logistik.

Detta ligger i linje med inriktningen i den regionala livsmedelsstrategin, där attraktionskraft, innovation och värdekedjeutveckling lyfts som centrala utvecklingsområden, samt med Livsmedelsstrategi 2.0, där export, internationalisering och stärkt konkurrenskraft pekas ut som prioriterade mål. Genom att formulera en tydlig profil kan Östergötland ta en mer aktiv roll i utvecklingen av ett teknikdrivet, cirkulärt och robust livsmedelssystem, både i primärproduktionen och i förädlingsledet.



## 8 REFERENSER

Europeiska kommissionen (2025). A vision for agriculture and food – Shaping together an attractive farming and agri-food sector for future generations. COM(2025) 75 final. Bryssel: Europeiska kommissionen.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52025DC0075>

Europeiska kommissionen, Joint Research Centre (2025). Agri-food data spaces: Highlighting the need for a farm-centered strategy. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC137231>

Konkurrensverket (2024). Konkurrensverkets genomlysning av livsmedelsbranschen 2023–2024. Rapport 2024:5. Stockholm: Konkurrensverket.

[https://www.konkurrensverket.se/globalassets/dokument/informationsmaterial/rapporter-och-broschyrer/rapportserie/rapport\\_2024-5.pdf](https://www.konkurrensverket.se/globalassets/dokument/informationsmaterial/rapporter-och-broschyrer/rapportserie/rapport_2024-5.pdf)

OECD (2025). Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2025: Making the most of the trade and environment nexus in agriculture. Paris: OECD Publishing.

[https://www.oecd.org/en/publications/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2025\\_a80ac398-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation-2025_a80ac398-en.html)

OECD (2025). Practical approaches to develop resilience strategies for food systems. OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers No. 217. Paris: OECD Publishing.

[https://www.oecd.org/en/publications/practical-approaches-to-develop-resilience-strategies-for-food-systems\\_caa2b274-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/practical-approaches-to-develop-resilience-strategies-for-food-systems_caa2b274-en.html)

Region Östergötland och Länsstyrelsen i Östergötlands län (2017, uppdaterad 2025). Livsmedelsstrategi Östergötland. Linköping: Region Östergötland.

<https://utveckling.regionostergotland.se/ru/dokument/livsmedelsstrategi-ostergotland>

Regeringen (2017, uppdaterad 2025). En livsmedelsstrategi för jobb och hållbar tillväxt i hela landet (Livsmedelsstrategin 2.0). Stockholm: Regeringskansliet.

<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/en-livsmedelsstrategi-for-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet>

SLU Future Food (2019, uppdaterad 2025). Livsmedelsberedskap för en ny tid. Policy brief. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet.

<https://www.slu.se/om-slu/organisation/framtidsplattformar/slu-future-food/publikationer/policy-briefs/livsmedelsberedskap-for-en-ny-tid/>

Teknikföretagen (2024). Uppkopplad industri – så digitaliseras svenska teknikföretag. Stockholm: Teknikföretagen.

<https://www.teknikforetagen.se/globalassets/rapporter--publikationer/digitalisering/uppkopplad-industri---sa-digitaliseras-svenska-teknikforetag-final.pdf>

Tillväxtverket (2024). Livsmedelssektorn i Sverige. Stockholm: Tillväxtverket.

<https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/publikationer/publikationer2025/livsmedelssektornisverige.10500.html>

Tillväxtverket (2024). Livsmedelssektorns kompetensförsörjning – en syntesrapport. Stockholm: Tillväxtverket.

<https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/publikationer/publikationer2024/livsmedelssektornskompetensforsorjningensyntesrapport.6825.html>

Tillväxtverket (2025). Livsmedelssektorn i Sverige – syntesrapport. Stockholm: Tillväxtverket.

<https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/publikationer/publikationer2025/livsmedelssektornisverige.10500.html>