



# Utvärdering av slutrapporterade EIP-Agri projekt

Öppen innovation inom jordbruk, trädgård och  
rennäring

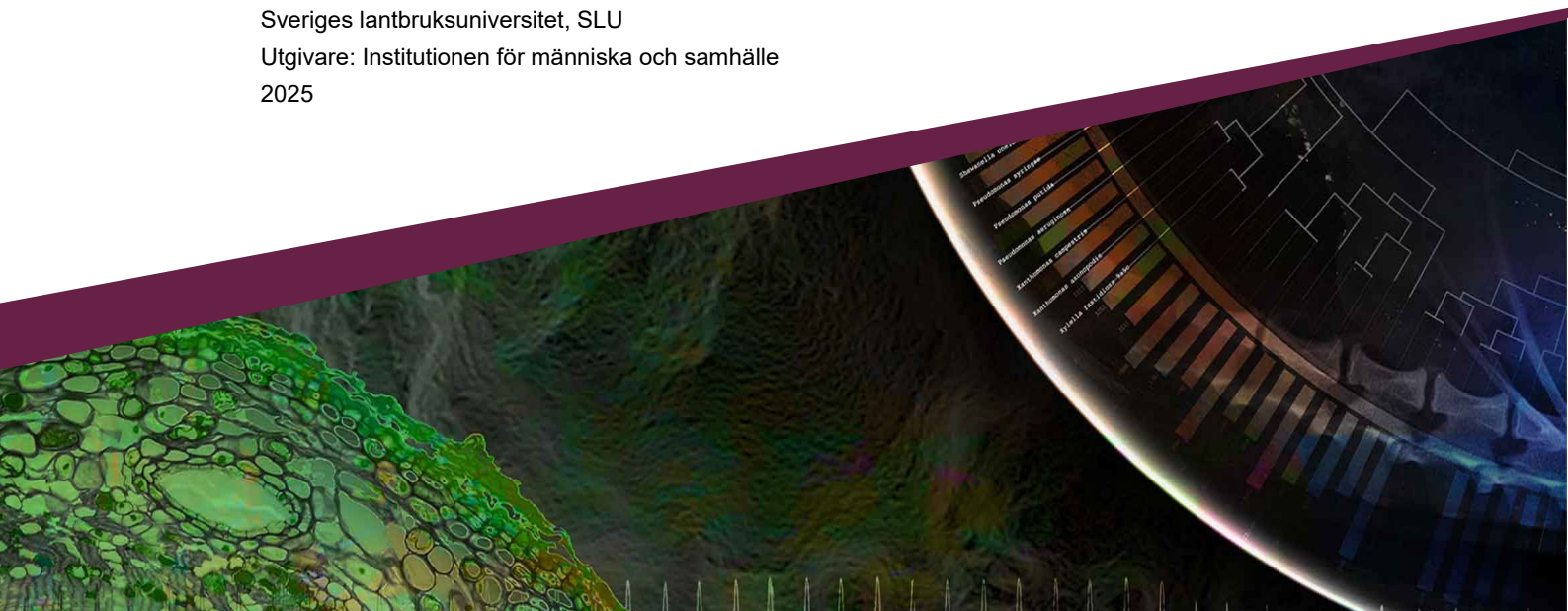
---

Lisa Blix Germundsson, Erik Hunter och Charlotte Norrman

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Utgivare: Institutionen för människa och samhälle

2025





# Utvärdering av slutrapporterade EIP-Agri projekt. Öppen innovation inom jordbruk, trädgård och rennäring.

Lisa Blix Germundsson, ORCID 0000-0002-1693-5156, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för människa och samhälle.

Erik Hunter, ORCID 0000-0002-4906-2515, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för människa och samhälle.

Charlotte Norrman, ORCID 0000-0003-3913-9977, Linköpings universitet, Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling.

<b>Utgivare:</b>	Sveriges lantbruksuniversitet, Inst. för människa och samhälle
<b>Utgivningsår:</b>	2025
<b>Utgivningsort:</b>	Alnarp
<b>Upphovsrätt:</b>	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.
<b>Nyckelord:</b>	AKIS, innovationssystem, lantbruk, landsbygd, landsbygdsutveckling, landsbygdsprogrammet, jordbrukspolitik, hållbarhet

© 2025, Lisa Blix Germundsson, Erik Hunter, Charlotte Norrman

Detta verk är licensierat under [CC BY NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), andra licenser eller upphovsrätt kan gälla för illustrationer.



## Sammanfattning

Denna utvärdering av slutrapporterade EIP-Agri projekt syftar till att ge insikter om projektens framgång och framgångsfaktorer, och utförs på uppdrag av Jordbruksverket. Metoden har utgått från en webbaserad enkät och kvalitativa intervjuer med projektledarna. Korrelationsanalyser har använts för att studera projektens resultat och framgångsfaktorer. Framgång har studerats på tre nivåer; 1) programnivå, 2) projektnivå och 3) individnivå.

På programnivå har EIP-Agri varit framgångsrikt i att bidra till målen om ökad lönsamhet, konkurenskraft och användning av innovativ teknik. Omvänt har EIP-Agri visat jämförelsevis mindre bidrag till målen om ökad användning av förnybar energi, korta livsmedelskedjor, markerosion/markskötsel, samt diversifiering. Det öppnar upp för frågan om prioriteringar inom EIP-Agri i relation till de svenska målen, framöver.

På projektnivå gavs höga värden för framgångsindikatorer som gäller de tänkta användarnas fördelar; konkurrensfördelar, effektivitet och tillväxt, samt marknadsexpansion och kundengagemang. När det gäller måluppfyllelse på projektnivå ansåg 75% av projektledarna att de uppnått eller överträffat sina mål, medan 50% uppgav att den utvecklade innovativa idén var redo för andra att använda. För variabeln budget fanns en signifikant negativ korrelation med måluppfyllelse, och mycket nära signifikant negativ korrelation med redo att använda, vilket innebär att projekt med större budgetar hade svårare att nå sina egna mål, och något svårare att få de egna innovativa idéerna färdigutvecklade till projekttidens slut. Sannolikheten att den innovativa idén är allmänt använd inom 3 år, hade ett starkt samband med (potentiella) användares nytta och fördelar med att använda innovationen. Resultaten visar också att grupper som skaffat sig mycket goda kunskaper om sin marknad och sina kunder, behövde kortare tid för att utveckla sina innovativa idéer.

Vidare på projektnivå framkommer två faktorer i studien som gör att vissa projekt inte lyckas nå sina egna förväntningar; att innovationen inte är färdigutvecklad vid projekttidens slut, samt svårigheter vid marknadsintroduktionen eller motsvarande tillgängliggörande. Det innebär att bedömare av ansökningar skulle kunna prioritera exempelvis genomtänkta planer för utveckling och marknadsintroduktion, samt att policyansvariga för EIP-Agri skulle kunna överväga ett samarbete med företagsinkubatorer eller andra affärsrådgivningsorganisationer.

På individnivå har EIP-projekten haft en positiv inverkan på de inblandade individernas innovationskultur. De uppgav att det har blivit mer sannolikt att de kommer att driva innovativa idéer i framtiden och de är mer benägna att samarbeta med andra. Detta gäller oavsett om de ingått i projekt som nått sina mål eller inte, vilket indikerar att innovationskultur handlar mer om att delta i innovationsprocesser, än om huruvida dessa processer nått sina mål. Främjandet av en innovationskultur är ett av målen på EU-nivå och skulle kunna nämnas framöver även bland svenska mål.

*Nyckelord:* AKIS, innovationssystem, lantbruk, landsbygd, landsbygdsutveckling, landsbygdsprogrammet, jordbrukspolitik, hållbarhet

<b>Tabellförteckning .....</b>	<b>9</b>
<b>Figurförteckning.....</b>	<b>11</b>
<b>Förkortningar.....</b>	<b>12</b>
<b>1. Inledning .....</b>	<b>13</b>
1.1 Syfte .....	13
1.2 EIP-Agri i sitt sammanhang .....	14
1.3 Genomförande av EIP-Agri i Sverige.....	15
<b>2. Teoretiska perspektiv .....</b>	<b>18</b>
2.1 Innovation och öppen innovation .....	18
2.1.1 Vad är innovation?.....	18
2.1.2 Vad är öppen innovation?.....	19
2.2 Den kreativa inledningsfasen.....	21
2.3 Att förstå och mäta framgång inom det svenska EIP-Agri programmet .....	21
2.3.1 Bidrag till EU-mål och nationella mål.....	21
2.3.2 Innovationskultur som mått på framgång inom öppen innovation.....	22
2.3.3 Fördelar för användare som tar till sig innovation.....	23
2.3.4 Demografiska och kontextuella faktorer som påverkar framgång inom öppen innovation.....	24
2.4 Vikten av att fokusera på den kreativa inledningsfasen .....	25
2.5 Konceptuell och hypotetisk modell för analys av utvärderingens resultat .....	26
<b>3. Metoder .....</b>	<b>29</b>
3.1 Forskningsdesign .....	29
3.2 Deltagare i studien .....	29
3.2.1 Projektledarnas egenskaper .....	29
3.3 Kvantitativ datainsamling .....	30
3.3.1 Enkätverktyg och indikatorer på framgång .....	30
3.4 Analys av enkätdata.....	33
3.5 Intervjustudie, datainsamling och analys .....	34
<b>4. Framgång i EIP-projekt: Resultat och analys .....</b>	<b>35</b>
4.1 Framgångsfaktorer: Deskriptiv statistik.....	35
4.1.1 Gruppdynamik och finansiering .....	35
4.1.2 Externa aktörer och informationskällor .....	38
4.1.3 Marknads- och kundkännedom .....	41
4.1.4 Verksamhet inom immateriella rättigheter .....	42
4.1.5 Intern samordning och kunskapsomsättning .....	43
4.2 Indikatorer för att mäta framgång.....	45
4.2.1 Resultat för Sverige-nivå .....	45
4.2.2 Resultat på projektnivå .....	47
4.3 Datareduktion: Sammanfattning av skalutveckling och index .....	58

4.4	Korrelationer mellan framgångsfaktorer och framgångsindikatorer.....	61
4.4.1	Icke-parametrisk analys av nyckelmått.....	61
4.5	Framgångsfaktorer och hinder.....	73
4.5.1	Framgångsfaktorer .....	73
4.5.2	Hindrande faktorer .....	76
<b>5.</b>	<b>Framgång i EIP-Agri: Syntes av resultat och diskussion.....</b>	<b>78</b>
5.1	Hur kan framgång karakteriseras och beskrivas för de avslutade projekt som finansierats av EIP-Agri? .....	78
5.1.1	Framgång: Programnivå för svenska EIP-Agri.....	78
5.1.2	Framgång: Resultat på projektnivå.....	81
5.1.3	Framgång: Resultat på individnivå .....	83
5.2	Vad utmärker projekt som är mer respektive mindre framgångsrika?.....	85
5.2.1	Resultat på projektnivå .....	85
5.2.2	Resultat på individnivå.....	88
5.3	Kan framgångsgraden ökas genom någon typ av stöd, och i så fall vilket stöd behövs?.....	88
5.3.1	Programnivå.....	88
5.3.2	Projektnivå .....	89
5.3.3	Individnivå .....	89
5.4	Kan resultaten få några följder för instruktioner, urval eller prioritering av kommande EIP-ansökningar?.....	90
5.4.1	Programnivå.....	90
5.4.2	Projektnivå .....	90
5.4.3	Individnivå .....	91
<b>6.</b>	<b>Slutsatser.....</b>	<b>92</b>
6.1	Hur kan framgång karakteriseras och beskrivas för de avslutade projekt som finansierats av EIP-Agri-programmet?.....	92
6.2	Vad utmärker projekt som är mer respektive mindre framgångsrika?.....	93
6.3	Kan framgångsgraden ökas genom någon typ av stöd, och i så fall vilket stöd behövs?.....	94
6.4	Kan resultaten få några följder för instruktioner, urval eller prioritering av kommande EIP-ansökningar?.....	95
	<b>Referenser.....</b>	<b>96</b>
	<b>Tack.....</b>	<b>100</b>
	<b>Bilaga 1. Avslutade EIP-projekt .....</b>	<b>101</b>
	<b>Bilaga 2. Urvalskriterier och bedömningsgrunder .....</b>	<b>113</b>
	<b>Bilaga 3. Enkät.....</b>	<b>120</b>
	<b>Bilaga 4. Intervjuguide .....</b>	<b>128</b>

<b>Bilaga 5. Principal Component and Reliability Analysis</b> .....	<b>130</b>
Innovation Culture .....	130
Users of Innovation .....	131
External Knowledge Use .....	131
Internal Coordination and Communication .....	132
Intellectual Property Activities .....	132



# Tabellförteckning

Tabell 1 Projektledare och deras roll som intressenter.....	36
Tabell 2 Urvalskarakteristika för svenska EIP-Agri projekt....	36
Tabell 3 Användande av externa kunskaper.....	39
Tabell 4 Förmåga att söka information.....	40
Tabell 5 Marknads- och kundkännedom.....	41
Tabell 6. Frekvens av immateriella rättigheter.....	42
Tabell 7. Intern samordning och kunskapsomsättning.....	43
Tabell 8. Bidrag till svenska (nationella) EIP-Agri mål.....	46
Tabell 9. Förväntade konkurrensfördelar för användare.....	54
Tabell 10. Innovationskultur.....	56
Tabell 11. Sammanfattning av variabler, skalor och index....	59
Tabell 12. Partiell korrelationsanalysen Innovationshöjd.....	63
Tabell 13. Partiell korrelationsanalys Måluppfyllelse.....	64
Tabell 14. Partiell korrelationsanalys Redo för andra.....	65
Tabell 15 . Partiell korrelationsanalys Sannolikhet.....	66
Tabell 16. Partiell korrelationsanalys Konkurrensfördelar.....	68
Tabell 17. Partiell korrelationsanalys Utvecklingstid .....	69
Tabell 18. Partiell korrelationsanalysen Innovationskultur.....	70
Tabell 19. Partiell korrelationsanalys Budget.....	72
Tabell 20. Andel av projekt i relation till svenska EIP mål.....	79
Tabell 21. Starkt/mycket starkt bidrag till målet.....	80
Tabell 22. Framgångsdrivande faktorer.....	85



# Figurförteckning

Figur 1. Den konceptuella analysmodellen. ....	27
Figur 2. Bidrag till svenska EIP-Agri mål för mål som är relevanta för varje projekt. ....	47
Figur 3 Histogram som visar frekvensen av innovationshöjd. ....	48
Figur 4. I vilken utsträckning motsvarade den viktigaste innovativa lösning som utvecklats i ditt projekt gruppens förväntningar? .....	50
Figur 5. Är den innovativa lösning ni utvecklade i projektet, redo för andra att använda?51	
Figur 6. Sannolikhet för användande: Inom de närmaste tre åren kommer den viktigaste innovationen vi utvecklat i vår grupp att vara sällan eller allmänt använd. ....	53
Figur 7. Månader utvecklingstid från EIP-projektets start till dess att innovationen var redo att användas. ....	56
Figur 8. Illustration av omskalning och reducering genom skalor och index. ....	61
Figur 9. Relativa framgångsindikatorer på projektnivå.....	81
Figur 10. Måluppfyllnad på projektnivå i procent av projekten.....	82
Figur 11. Medelvärden för alla frågor som speglar begreppet innovationskultur.....	84

## Förkortningar

AKIS	Agrara kunskaps- och innovationssystem
CAP	Common Agricultural Policy
EIP	Europiska innovationspartnerskapet
EU	Europiska Unionen
LiU	Linköpings universitet
SJV	Statens jordbruksverk
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet

# 1. Inledning

Jordbruksverket har gett Sveriges lantbruksuniversitet, SLU, och Linköpings universitet, LiU, i uppdrag att följa upp de projekt som beviljats finansiering från Europiska innovationspartnerskapet för jordbruk, EIP-Agri, för att studera deras framgång och framgångsfaktorer. Sedan programmet startade 2015 har 91 projekt slutrappporterats till Jordbruksverket fram till och med januari 2024. Det är dessa projekt som utgör basen för den här studien.

Resultatet från studien förväntas ge Jordbruksverket stöd och vägledning i sitt pågående förbättrings- och utvecklingsarbete. Genom att få kunskap om vilka faktorer som bidrar till framgångsrika projekt ges förutsättningar att ta fram bättre urvalskriterier och att stödja projekten mer effektivt.

## 1.1 Syfte

Syftet är att studera slutrappporterade projekt som finansierats genom EIP-Agri och ge insikter om framgångsfaktorer. Syftet är specificerat i fyra frågor:

1. Hur kan framgång karaktäriseras och beskrivas för de avslutade projekt som finansierats av EIP-Agri programmet?
2. Vad utmärker projekt som är mer respektive mindre framgångsrika?
3. Kan framgångsgraden ökas genom någon typ av stöd, och i så fall vilket stöd behövs?
4. Kan resultaten få några följder för instruktioner, urval eller prioritering av kommande EIP-ansökningar?

Datainsamlingen har genomförts med en kombinationsmetod bestående av en enkät samt fördjupade intervjuer. En kort beskrivning av de 91 EIP-projekt som omfattas av undersökningen finns i Bilaga 1.

Härnäst sätts EIP-Agri i sitt europeiska sammanhang och därefter beskrivs genomförandet i Sverige. I nästa kapitel beskrivs de teoretiska utgångspunkterna.

Metoden beskrivs i kaptel 3, och resultaten presenteras och analyseras i kapitel 4. I kapitel 5 summeras slutsatserna.

## 1.2 EIP-Agri i sitt sammanhang

EU har lanserat Europeiska innovationspartnerskap (EIP) som en del i EU:s tillväxtstrategi samt EU:s flaggskeppsinitiativ inom innovation. Fem EIP-områden har utsetts för att arbeta med viktiga samhällsutmaningar med hjälp av innovation: (1) Aktivt och hälsosamt åldrande; (2) Vatten; (3) Jordbrukets produktivitet och hållbarhet; (4) Råvaror; och (5) Smarta städer och samhällen (European Commission 2016; Dobrinsky, 2019).

Det europeiska innovationspartnerskapet för mer produktivt och hållbart jordbruk och skogsbruk, EIP-Agri, är en del av EU:s tillväxtstrategi och utgör en del i EU:s gemensamma jordbrukspolitik, CAP, för att främja tillväxt och innovation inom EU. Syftet är att stödja samarbetet mellan forsknings- och innovationsaktörer för att uppnå bättre och snabbare resultat jämfört med befintliga metoder (EIP-Agri hemsida, 2024).

EIP-Agri lanserades av EU-kommissionen år 2012 och introducerades i Sverige år 2014 som en del av Landsbygdsprogrammet, vars verksamhet syftar till att främja en konkurrenskraftig och hållbar jordbruks- och skogsbrukssektor, och fokuserar i Sverige på jordbruk, trädgård och rennäring. Det ska bidra till att säkerställa tillgång på livsmedel, foder och biomaterial, samt till en hållbar förvaltning av naturresurser i samklang med en god miljö. För att uppnå detta mål sammanförs innovationsaktörer såsom lantbrukare, rådgivare, forskare, företag, ideella organisationer, med flera, för att bygga broar mellan forskning och praktik (European Commission 2016; EIP-Agri hemsida, 2024).

Enligt Dobrinsky (2019) har EIP-Agri två huvudmål: (A) Att vända den senaste trenden med minskande produktivitetsvinster (indikator för produktivitet och effektivitet); (B) Att säkerställa att jordbruksmarkens funktionalitet i Europa hålls på en tillfredsställande nivå. Utifrån dessa mål har fyra huvudsakliga prioriteringsområden utsetts: (1) resurseffektivitet; (2) samhällliga och miljömässiga nyttigheter samt ekosystemtjänster; (3) hållbar konsumtions- och värdekedja; och (4) innovationskultur (Dobrinsky, 2019).

EIP-Agri Service Point arbetar på EU-nivå med att samla in och sprida resultat, hjälpa till att hitta partners och information, underlätta utbyte av kunskap och erfarenheter, samt knyta kontakter med andra befintliga nätverk och initiativ. EIP-Agri Service Point producerar och distribuerar information som är relevant för EIP-aktiviteter och arrangerar fokusgrupper; flexibla eller tillfälliga grupper som samlar forskare, rådgivare och andra innovationsaktörer för att dela kunskap och erfarenheter om specifika ämnen. Fokusgrupperna är tematiska och specialiserar sig på olika delsektorer inom jordbrukssektorn. Varje grupp utforskar praktiska

innovativa lösningar på problem eller möjligheter inom området och drar nytta av erfarenheter från relaterade projekt. Fokusgrupperna förväntas generera alternativ för innovativa lösningar som sedan kan tas upp av nationella EIP-grupper (Dobrinsky, 2019).

EIP-Agri:s interventionslogik bygger på ett underifrånperspektiv och en efterfrågedriven ansats där lantbrukare, tillsammans med andra aktörer och intressenter, engagerar sig i att utveckla praktiska lösningar på konkreta problem som identifierats av lantbrukare. EIP-Agri följer “den interaktiva innovationsmodellen” som samlar berörda aktörer för att arbeta tillsammans i projekt för att hitta lösningar på specifika frågor eller utveckla konkreta möjligheter. Därmed utgör EIP-Agri ett eget ekosystem, som en del av det bredare europeiska innovationssystemet (Dobrinsky, 2019; EIP-Agri hemsida, 2024).

Innovation inom EIP-Agri kan vara teknologisk, organisatorisk eller social, och baseras på nya eller traditionella metoder. En ny idé kan vara en ny produkt, praktik, tjänst, produktionsprocess eller ett nytt sätt att organisera saker. En sådan ny idé blir en innovation först när den kommer till nytta i praktiken. Därmed kan man först efteråt avgöra om en ny idé har lett till en verklig innovation. Därför är det viktigt att ha praktiker involverade, inte som studieobjekt, utan för att använda deras entreprenöriella färdigheter och praktiska kunskap - det så kallade entreprenöriella humankapitalet (Braunerhjelm & Lappi 2023) - för att utveckla lösningar eller möjligheter och skapa delägarskap. Projektgrupper bör därför bestå av nyckelaktörer som är väl positionerade och kompetenta nog för att realisera projektets mål, dela erfarenheter av implementering och sprida resultaten brett.

Enligt Dobrinsky (2019) har de största framgångarna för EIP på EU-nivå hittills varit inom dess nätverksaktiviteter; mobiliseringen av innovationsaktörer som deltar i samarbetsgrupper, samt etableringen av ett livskraftigt innovationsekosystem.

### 1.3 Genomförande av EIP-Agri i Sverige

Grunden för genomförandet av EIP-Agri i Sverige finns i Landsbygdsprogrammet för Sverige 2014 – 2020 (Landsbygdsprogrammet 2014). Detta program har följts av Sveriges Strategiska plan för CAP för den nu pågående perioden 2022 – 2027 (Regeringskansliet, 2023). De EIP-Agri projekt som utgör basen för denna studie har beslutats under perioden med Landsbygdsprogrammet, varför den här studien utgår från de rutiner som då gällde.

EIP-Agri stöd söks hos Jordbruksverket som även sköter belut och handläggning. För åren 2014-2021 lades ca 450 miljoner kronor på EIP-Agri. För åren 2023 - 2027 finns 525 miljoner kronor avsatta för EIP-Agri. Stödet kan sökas i två steg, ett stöd för att bilda en grupp och ett stöd för genomförande av projekt. Det finns också en innovationssupport, i Landsbygdsnätverkets regi, som hjälper

sökanden med frågor kopplade till ansökningar. På Landsbyggnätverkets hemsida finns även en databas över godkända innovationsprojekt (Landsbyggnätverket 2024)

De fyra målen, och dess delmål, för Sveriges EIP-Agri för perioden 2014–2020 är följande (Jordbruksverket 2019):

1. Förbättra lönsamheten och konkurrenskraften i alla typer av jordbruksföretag och i alla regioner, samt främja innovativ jordbruksteknik.
  - a) Konkurrenskraft, omstrukturering, diversifiering inom jordbruk, trädgård och rennäring.
2. Förbättra djurvälstånd och organisationen av livsmedelskedjan, inklusive bearbetning och marknadsföring av jordbruksprodukter.
  - a) Förbättra konkurrenskraften genom kort livsmedelskedja samt bättre djurvälstånd.
3. Återställa, bevara och främja ekosystem kopplade till jordbruk.
  - a) Återställa, bevara och förbättra den biologiska mångfalden.
  - b) Förbättra vattenförvaltningen och hanteringen av gödsel- och växtskyddsmedel.
  - c) Förebygga markerosion och förbättra markskötseln.
4. Främja resurseffektivitet och stödja övergången till en koldioxidsnål och klimattålig ekonomi inom jordbruket.
  - b) Effektivisera energianvändningen inom jordbruket.
  - c) Främja tillgången till och användningen av energi från förnybara källor och andra förnybara biologiska resurser som inte är avsedda till livsmedel.
  - d) Minska utsläpp av växthusgaser och ammoniak.

Utöver dessa målsättningar, finns kriterier för urval av EIP-Agri projektansökningar. Dessa styr i praktiken vilka projektansökningar som beviljas medel. Urvalskriterierna för år 2014 - 2022 ses i bilaga 2, för bilda grupp-stöd och genomförande-stöd. Till sin hjälp i urvalet av genomförande-ansökningar har Jordbruksverket en rådgivande kommitté av experter inom olika områden som relaterar till EIP-Agri. Dessa bedömer först ansökningarna individuellt, därefter diskuteras de på bedömningsmöten och kommittén lämnar sedan sin gemensamma rekommendation till Jordbruksverket. Därefter fattar Jordbruksverket det formella beslutet och meddelar sökanden utfallet.

Hanteringen av EIP-Agri har utvärderats under årens lopp. Zachrisson m fl. (2019) och Eckerberg m fl. (2021) fokuserade på själva ansöknings- och beslutsprocessen och framförde kritik mot långa handläggningstider och utdragna



tider för utbetalning av medel. De konstaterade också bland annat att projekt med sociala och organisatoriska innovativa idéer var mycket få och borde uppmuntras i högre grad, samt att de strategiska kopplingarna mellan EIP-Agri och andra innovationssatsningar och forskningssatsningar var svaga och borde stärkas. Eckerberg m fl. (2021) noterade att utvärderingen av EIP-Agri försvårades av den stora mängden mål på olika nivåer, som inte går att mäta eller utvärdera med hjälp av den information som finns tillhands i EIP-Agris databas. De noterade även att samarbetsgruppernas kompetenser kring marknadsfrågor behöver stärkas, samt att andra stöd kan behövas för att få innovativa idéer att nå marknaden.

Jensen (2022) lyfter fram att de innovativa idéer som beviljats medel främst handlar om ekonomisk tillväxt, och att ett större fokus borde läggas på innovativa idéer som inriktas på miljömässig och social hållbarhet. Jensen konstaterar även att de beviljade projekten och deras innovativa idéer borde följas upp i framtiden för att bättre förstå de långsiktiga effekterna av EIP-Agri. Denna utvärdering är en respons relaterat till det behovet.

## 2. Teoretiska perspektiv

### 2.1 Innovation och öppen innovation

Syftet med EIP-Agri är att främja samarbete mellan lantbrukare, rådgivare, forskare, företag och andra aktörer så att dessa ska kunna ta itu med angelägna samhällsutmaningar (t ex marknadsmisslyckanden eller systemfel) inom jordbruket genom innovativa lösningar (Dobrinsky, 2019). Kort sagt kan man säga att EIP-Agri vill stödja samarbete mellan innovationsaktörer och genom detta främja ett effektivare och mer gränsöverskridande innovationsarbete.

Marknadsmisslyckanden uppstår när marknaden inte förmår fördela resurser såsom information, finansiering eller efterfrågan inte fördelas på ett effektivt sätt, vilket kan bli hinder för framgångsrik kommersialisering (Norrman 2008). Detta kan i sin tur bidra till att samhällsnyttiga innovationer inte får chans att utvecklas. Systemmisslyckanden innebär att det finns strukturella hinder, till exempel fragmenterade kunskapsnätverk, policy eller regelverk som motverkar förnyelse eller brist på finansiering för utveckling, som hindrar framsteg.

För att undvika detta är ”öppen innovation” en viktig strategi för EIP-Agri, i syfte att stärka innovationsförmågan inom jordbrukssektorn i Europa. Arbetsättet med öppen innovation och samarbete mellan flera aktörer, innebär en betydande förändring jämfört med traditionella, slutna innovationsmodeller, där innovation främst drivs av egenintresse och intern FoU inom enskilda organisationer (Enkel, Gassmann & Chesbrough, 2009). Eftersom begreppen innovation och öppen innovation är viktiga för att förstå EIP-Agri, förklaras dessa begrepp närmare nedan.

#### 2.1.1 Vad är innovation?

Det finns flera definitioner av innovationsbegreppet. Den definition av innovation som används av det svenska EIP-Agri-programmet vid utvärdering och finansiering av projektförslag utgår ifrån Rosenbloom & Christensen (1994). De anger att innovation kan vara av tre typer:

1. Omvälvande innovation, likt Schumpeters (1934) beskrivning av ”kreativ förstörelse” där nya, radikala innovationer eller nya kombinationer ersätter nuvarande sätt att agera och/eller de befintliga lösningar som finns på marknaden. Omvälvande innovationer rubbar det rådande jämviktsläget och öppnar för nya följdinnovationer. Som exempel på radikal innovation kan nämnas elektrifieringen och internet.
2. Vidmakthållande innovation, där samma marknad och användare behålls, men produkten har fått en dramatiskt förändrad prestanda. Som exempel kan nämnas övergången från analoga kameror till digitala.
3. Inkrementell innovation, som sker genom stegvisa eller kontinuerliga mindre förbättringar; ofta benämns detta som produktutveckling.

Denna definition av begreppet innovation innefattar två steg. Det första är någon form av principiellt ny idé eller uppfinning som är ev en viss originalitet, så kallad innovationshöjd. Detta kan innefatta allt från en liten förändring till ett kvantsprång - som sammanför metoder, processer eller idéer, på ett sätt som inte är uppenbart för en person med fackkunskap och som därmed genererar något nytt. Det andra är att lösningen måste vinna insteg. Dvs, för att en innovation ska anses fullföljd krävs att den nya innovativa idén eller uppfinningen har gjort ett marknadsinsteg, eller på annat sätt kommit till användning i samhället (jfr Frankelius m fl., 2019). En innovation definieras alltså som en uppfinning eller en principiellt ny idé som har vunnit ett marknadssteg eller på annat sätt kommit till användning i samhället (jfr Frankelius & Norrman 2013). Ännu mer kortfattat kan innovation beskrivas som något nytt, som är nyttigt och har nyttigjorts.

Det andra vanliga sättet att se på innovation är adoptionsperspektivet, där en innovation uppstår när något nytt implementeras i ett nytt sammanhang. Denna definition används till exempel av OECD, och där definieras innovation som implementeringen av en ny eller väsentligt förbättrad produkt, tjänst eller process, en ny marknadsföringsmetod eller en ny organisationsmetod (OECD/Eurostat, 2005; Gault, 2013). Enligt detta synsätt ligger således det innovativa i att det handlar om något som är nytt för den aktör som tar det till sig. Det svenska genomförandet av EIP-Agri, har valt att utgå från det förstnämnda synsättet och definitionen av innovation.

### 2.1.2 Vad är öppen innovation?

Begreppet öppen innovation lanserades av Chesborough (2003) men, namnet till trots, innebär det sällan att innovationsprocessen är fullt öppen för vem som helst. Istället avser begreppet vanligen att innovationsprocessen är ett samarbete som drivs av ett antal innovörande partners i nätverk. Detta skiljer sig från den

traditionella synen på innovation, där det nya skapas av en ensam aktör, t ex en uppfinnare eller inom ett företag. Tanken med öppen innovation är att influenser utifrån och en bredare bas av kompetenser ska förbättra innovationsprocessen. Det svenska EIP-programmet bygger på idén om öppna innovationsprocesser, då det uppmuntrar aktivt deltagande av de lantbrukare eller framtida kunder som ska använda det som utvecklas, rådgivare, forskare, med flera.

Argumenten för öppen innovation i form av innovationsprocesser som involverar en bredare uppsättning aktörer, är flera. Ett skäl är att förhindra marknadsmisslyckanden; genom att inkludera representanter för kunder och användare i innovationsgruppen är antagandet att sannolikheten för att det som utvecklas också efterfrågas av framtida kunder ska öka.

Braunerhielm och Lappi (2023) visar att entreprenörskunskap, eller vad de kallar entreprenöriellt humankapital, är en viktig och förbisedd produktionsresurs. Detta hänger samman med ett annat resonemang, nämligen att tvärvetenskapliga team har visat sig förbättra innovation. För att tvärvetenskapliga team ska nå sin fulla potential är det dock viktigt med effektiv kommunikation och engagemang mellan de ingående parterna (Schaffer m fl., 2008; Kazadi m fl., 2016). Moirano m.fl (2020) visar i en översikt över olika typer av team, att tvärvetenskapligt samarbete främjar innovation. Detta är dock inte helt enkelt; forskare som exempelvis Arosa m fl. (2013) har visat att en alltför stor mångfald i grupper kan fungera som ett hinder för tillväxt.

Med dessa definitioner av innovation och öppen innovation vill vi också understryka att innovationsstödet EIP-Agri är en del av EU:s arbete med agrara kunskaps- och innovationssystem, AKIS (Landsbygdsnätverket, 2024; Blix Germundsson 2024). Förutom att åtgärda marknadsmisslyckanden och systemutmaningar motiveras finansiellt stöd av uppfattningen med att innovation innebär risktagande (Norrman 2008) och med att nya företag i allmänhet har en hög misslyckandegrad (Bager-Sjögren m fl., 2017). På så sätt är finansiellt stöd ett sätt att främja innovationer i linje med både europeiska och svenska mål relaterade till hållbarhet, jobbskapande och samhällsutveckling på lång sikt (jfr Bergek & Norrman 2015).

Även om innovation är ett viktigt resultat är det alltså i slutändan ett medel för att nå målen om samhällsutveckling. Det verkliga måttet på framgång för EIP-Agri-programmen ligger förmodligen i deras förmåga att främja ett livskraftigt innovationsekosystem som i sin tur leder till ett mer konkurrenskraftigt och hållbart lantbruk. Detta innebär att man inte bara måste utvärdera hur innovativa dessa program är, utan också hur väl de bidrar till bredare mål som att säkerställa jordbrukssektorns långsiktiga konkurrenskraft och hållbarhet.

## 2.2 Den kreativa inledningsfasen

Ett ramverk som har visat sig ge en inblick i varför vissa projekt lyckas bättre än andra är innovationens kreativa inledningsfas, på engelska the fuzzy front-end (Koen m fl., 2001). Den kreativa inledningsfasen avser de tidiga stadierna av innovationsprocessen, där möjligheter identifieras, idéer genereras och inledande planering sker. De beslut som fattas under denna fas antas ha stor betydelse för om ett projekt blir framgångsrikt eller misslyckas. Forskning tyder på att en effektiv hantering av den kreativa inledningsfasen minskar osäkerheten och anpassar projektet bättre till både intressenternas behov och bredare politiska mål (Koen m.fl., 2001). I det här sammanhanget skulle det innebära att framgång för EIP-Agri projekt kan spåras tillbaka till hur väl den kreativa inledningsfasen hanterades.

Av Sveriges 91 avslutade EIP-projekt kan man förvänta sig att vissa projekt kommer att ha överträffat andra när det gäller att uppnå innovativa, hållbara resultat. Genom att tillämpa tidigare forskning om den kreativa inledningsfasen kan denna rapport systematiskt undersöka hur olika projekt hanterade viktiga aktiviteter i tidiga skeden, såsom marknadsförståelse, samarbete mellan olika intressenter eller förmågan att absorbera kunskap från sin omgivning, och få insikter i hur dessa aktiviteter relaterar till ”framgångsrika” projektresultat.

Genom att integrera kunskapen om den kreativa inledningsfasen i studiens utgångspunkt att framgång måste utvärderas holistiskt, får man ytterligare en lins för att förstå hur hanteringen av innovation i ett tidigt skede påverkar resultaten.

I resten av detta kapitel beskrivs och kontrasteras EIP-Agris mål på EU-nivå och svensk nivå, liksom potentiella mål på projektnivå och organisationsnivå, för att definiera hur framgång kan utvärderas holistiskt. Detta följs av en introduktion till relevanta teman för den kreativa inledningsfasen i ett öppet innovationssammanhang, som kan förklara skillnader i projektens ”framgång”. Slutligen presenteras en konceptuell modell som sammanfattar och illustrerar det tillvägagångssätt som används i denna rapport, vilket i sin tur väglett valen av metod.

## 2.3 Att förstå och mäta framgång inom det svenska EIP-Agri programmet

### 2.3.1 Bidrag till EU-mål och nationella mål

En viktig aspekt för att mäta framgång med öppen innovation inom EIP-Agri är i vilken utsträckning innovationerna överensstämmer med och stöder samhällseliga mål. Mowery (1998) föreslår att innovationer ska utvärderas utifrån deras bidrag till bredare samhällseliga mål, såsom hållbarhet, ekonomisk tillväxt och social välfärd. I EIP-sammanhang kan effektiviteten i öppen innovation inom EIP-Agri

utvärderas utifrån hur väl dessa initiativ överensstämmer med EU:s och nationella politiska mål. Det svenska EIP-Agri programmet för 2014–2020 syftade till att stärka jordbrukssektorn genom förbättrad lönsamhet, konkurrenskraft och hållbarhet. Viktiga mål var bland annat att främja innovativ jordbruksteknik, förbättrad djurvälstånd och kortare livsmedelskedja, återställa ekosystem och öka resurseffektiviteten med fokus på att minska utsläppen av växthusgaser och öka användningen av förnybar energi (se kapitel 1.1). Överlag överensstämmer EU:s och Sveriges mål, förutom att EU också inkluderar innovationskultur bland sina mål (se mer nedan).

Övergången till hållbara jordbruksmetoder genom EIP-projekt i Sverige bidrar direkt till EU:s bredare hållbarhetsmål, inklusive de som beskrivs i den europeiska gröna given och den gemensamma jordbrukspolitikerna (European Commission, 2019). Denna anpassning understryker ytterligare behovet av att mäta framgång genom en lins som fångar både samarbetsprocesserna och de bredare effekterna av innovation.

### 2.3.2 Innovationskultur som mått på framgång inom öppen innovation

Innovationskultur kan definieras som de värderingar, normer och metoder inom en organisation eller ett nätverk som stöder kunskapsutbyte, samarbete och strävan efter innovativa lösningar (Chesbrough, 2003). Det utgör ett vedertaget mått på framgång inom öppen innovation. Det faktum att EU inkluderar innovationskultur bland sina mål för EIP-Agri signalerar att uppbyggnaden av en sådan kultur ses som värdefull, och att EIP-Agri förväntas bidra till detta. En stark innovationskultur ses som avgörande för att underlätta samarbete mellan olika aktörer i innovationsprojekt inom lantbruket.

Betydelsen av innovationskultur som framgångsmått grundar sig på Chesbroughs (2003) arbete. Han hävdar att i en öppen innovationsmodell är förmågan att integrera extern kunskap och samarbeta över organisationsgränserna avgörande. I den svenska lantbrukssektorn kan man förvänta sig att främjandet av samarbete mellan lantbrukare, forskare och företag skapar resultat som gör det mer sannolikt att aktörerna kommer att samarbeta i framtiden. På lång sikt kan detta förväntas skapa positiva effekter för AKIS, det agrara kunskaps- och innovationssystemet, eftersom en innovationskultur blir vanligare. En sådan kultur gör det möjligt för aktörerna att tillsammans skapa lösningar som tar itu med komplexa utmaningar, till exempel relaterade till anpassning till klimatförändringar och hållbar resursförvaltning.

Innovationskulturen kan därför ses som en viktig framgångsindikator för EIP-projekt när det gäller hur väl principerna för öppen innovation genomförs och hur sannolikt det är att projektet kommer att leda till effekter och resultat som resulterar

i en mer innovativ jordbrukssektor som bidrar till strategiska utvecklingsmål (Hermans m fl., 2015).

### 2.3.3 Fördelar för användare som tar till sig innovation

Framgång kan också mätas genom de upplevda fördelar som användare, t ex lantbrukare och deras företag, får av de innovationer som produceras. Dessa fördelar kan kategoriseras som ökad effektivitet i verksamheten, tillväxt och marknadsexpansion, som alla är resultat som kan leda till långsiktig hållbarhet och konkurrenskraft inom lantbruket.

Teece (1986) betonar att innovationer som förbättrar den operativa effektiviteten är avgörande för att förbättra organisationers lönsamhet och konkurrenskraft. För svenskt lantbruk kan detta innebära innovationer som gör det möjligt för lantbrukare att använda resurser mer effektivt, minska kostnaderna och öka produktiviteten.

Porter (1990) hävdar att innovationer som underlättar marknadsexpansion och förbättrar kundengagemanget ger organisationer en konkurrensfördel. I samband med EIP kan framgång mätas genom innovationernas förmåga att öppna nya marknader, till exempel genom utveckling av hållbara produkter med högt värde som tilltalar miljömedvetna konsumenter både i Sverige och utomlands.

Barney (1991) betonar att uppnåendet av en konkurrensfördel är en viktig indikator på framgång. I EIP-Agri skulle en innovation som ger svenska jordbrukare en konkurrensfördel på den internationella marknaden betraktas som en betydande framgång. Detta belyser vikten av att mäta användarnyttan inte bara i termer av omedelbar ekonomisk avkastning, utan också i hur den bidrar till långsiktiga strategiska mål.

Kessler och Chakrabarti (1996) betonar dessutom vikten av snabbhet i innovationsprocessen. I starkt konkurrensutsatta sektorer är förmågan att snabbt utveckla och implementera innovationer avgörande. Framgång i detta sammanhang kan mätas genom hur snabbt EIP-projekten går från forskning och utveckling till praktisk tillämpning, och därigenom bidrar till att nationella och europeiska politiska mål uppnås i tid.

Rogers (2003) diskuterar vikten av upplevda fördelar och sannolikheten för nyttiggörande som avgörande faktorer för en innovations framgång. Inom ramen för EIP anses innovationer som uppfattas som fördelaktiga av lantbrukare och andra intressenter, och som sannolikt kommer att börja användas i stor utsträckning under de kommande åren, vara framgångsrika. Detta är särskilt relevant i den svenska jordbrukssektorn, där införandet av hållbara jordbruksmetoder är avgörande för att uppfylla nationella och europeiska miljömål.

### 2.3.4 Demografiska och kontextuella faktorer som påverkar framgång inom öppen innovation

När det gäller öppen innovation inom EIP kan olika demografiska och kontextuella faktorer i hög grad påverka innovationernas framgång. Att förstå dessa variabler är avgörande för att både praktiker och beslutsfattare ska kunna optimera utformningen och genomförandet av EIP-projekt och därigenom öka deras effektivitet.

De demografiska data som är tillgängliga för analys i EIP-projekt omfattar ålder, kön och projektledarens huvudsakliga roll. Dessa faktorer kan spela en avgörande roll när det gäller att forma inriktningen och framgången för innovationsinitiativ inom lantbruket.

Kön är en viktig demografisk variabel, inte minst eftersom faktorer som kvinnligt och manligt innebär att såväl ledarskapsstil, risktagande som beslutsfattande kopplat till projekten kan påverkas av detta (Eagly & Carli, 2003). Forskning visar även att könsmångfald i projekt är positivt korrelerat till utvecklingen av radikal innovation (Díaz-García m fl., 2013). När det gäller EIP-projekten kan variabeln kön (i detta fall projektledarens kön) därmed ge intressanta insikter om dynamiken i projektet och dess inverkan på projektens framgång.

Projektledarens ålder är en annan faktor som kan återspegla dennes erfarenhetsnivå, öppenhet för nya idéer och förtrogenhet med ny teknik. Yngre projektledare kan vara mer benägna att experimentera med innovativa metoder och tekniker, medan äldre ledare kan bidra med värdefull praktisk erfarenhet och etablerade nätverk till projektet (Kearney, 2013). Balansen mellan dessa egenskaper kan påverka hur effektivt ett innovationsprojekt styrs från början till slut.

Projektledarens huvudroll, oavsett om denne är akademiker, innovationsexpert, lantbrukare eller har någon annan nyckelroll, spelar en avgörande roll för att forma projektets riktning och framgång. Den expertis och det perspektiv som projektledaren bidrar med, beroende på dennes yrkesbakgrund, kan ha en betydande inverkan på vilken typ av innovation som eftersträvas och vilka metoder som används för att uppnå projektmålen. Ett projekt som leds av en lantbrukare kan till exempel fokusera mer på praktiska innovationer på fältnivå, medan ett projekt som leds av en akademiker kan prioritera forskning och datadrivna metoder. Att förstå projektledarens primära roll hjälper till att förutsäga innovationsprojektets fokus och potentiella inverkan (Van de Ven m fl., 1999).

Budgeten är en faktor som direkt påverkar innovationsprojektets omfattning och potentiella framgång. En större budget möjliggör större investeringar i forskning och utveckling, tillgång till spjutspetsteknik och möjlighet att locka till sig kompetenta medarbetare. En effektiv intern fördelning och förvaltning av dessa resurser är dock avgörande för att maximera budgetens inverkan på innovationsprocessen och resultaten.



Antalet deltagare i EIP-projekt är en annan faktor som kan påverka innovationsresultaten. Större grupper kan visserligen dra nytta av ett bredare spektrum av kunskaper och idéer, men de står också inför utmaningar när det gäller samordning, kommunikation och beslutsfattande. Omvänt kan mindre grupper vara mer flexibla och sammanhållna, men kan sakna den mångfald av expertis som krävs för att ta itu med komplexa utmaningar (Wheelan, 2009). Den optimala gruppstorleken beror sannolikt på innovationsprojektets specifika mål och sammanhang.

Vilken typ av innovation som eftersträvas inom EIP-projekten - inkrementell, radikal, produktorienterad, processororienterad eller tjänsteorienterad - påverkar också resultaten. Inkrementella innovationer innebär vanligtvis mindre förbättringar av befintliga produkter eller processer, och har därmed ofta kortare utvecklingscykler och lägre risker jämfört med radikala innovationer, vilka syftar till att skapa fundamentalt nya produkter eller system. Innovationens karaktär påverkar de resurser som krävs, graden av intressenternas engagemang och den potentiella inverkan på lantbrukssektorn.

Den bransch där innovationen äger rum är en viktig kontextuell faktor. Olika branscher inom lantbruket, t ex växtodling, djurhållning, trädgård eller renskötsel, innebär unika utmaningar och möjligheter som formar innovationsprocesserna. Innovationshöjd inom växtodling kan till exempel fokusera på att förbättra avkastningen och hållbarheten genom ny odlingsteknik, medan innovationer inom djurhållning kan handla om djurhälsa och djurskydd. Att kontrollera för branschspecifik dynamik är därför en relevant faktor i att mäta framgångsrika resultat.

## 2.4 Vikten av att fokusera på den kreativa inledningsfasen

Demografiska och kontextuella faktorer är viktiga, men genom att fokusera på den kreativa inledningsfasen, på engelska kallad "the fuzzy front-end", fångar man upp de tidiga stadierna i innovationsprocesser och får en avgörande inblick i de faktorer som driver eller hämmar framgångsrika resultat (Koen m fl., 2001). Dessa fuzzy front-end faktorer, som innovationskultur, absorptionsförmåga och intern samordning, är avgörande för att forma innovationsprojektens bana från början.

Innovationskulturen är en av de mest betydelsefulla fuzzy front-end faktorerna. Som tidigare nämnts främjar en stark innovationskultur inom en organisation eller ett nätverk öppenhet för nya idéer, uppmuntrar till experiment och stöder samarbete. Genom att fokusera på denna faktor säkerställs en grundläggande miljö för innovation som bidrar till att generera och implementera nya lösningar på ett effektivt sätt (Chesbrough, 2003).

Absorbtionsförmåga, som avser en organisations förmåga att känna igen, assimilera och tillämpa extern kunskap, är en annan kritisk fuzzy front-end faktor. I samband med EIP-projekt gör en hög absorbtionsförmåga det möjligt för grupper att effektivt integrera extern forskning, teknik och bästa praxis i sina innovationsprocesser. Denna kapacitet är särskilt viktig i öppna innovationsmiljöer, där förmågan att utnyttja extern input är en avgörande faktor för framgång (Cohen & Levinthal, 1990).

Intern samordning och kommunikation är också viktiga fuzzy front-end faktorer. En effektiv samordning säkerställer att alla deltagare är införstådda med projektets mål och tidsramar, medan en tydlig kommunikation underlättar utbytet av idéer och kunskap. I EIP-projekt där intressenter med olika bakgrund och expertis är inblandade, är en stark intern samordning och kommunikation avgörande för att upprätthålla projektets sammanhållning och drivkraft (Wheelan, 2009).

Det är viktigt att fokusera på dessa fuzzy front-end faktorer eftersom de ofta avgör hur framgångsrikt ett innovationsprojekt kan bli långt innan mer påtagliga resultat blir synliga. Genom att uppmärksamma de inledande förhållanden och processer som driver innovation kan man få nya insikter om hur EIP-projekt kan hanteras effektivt.

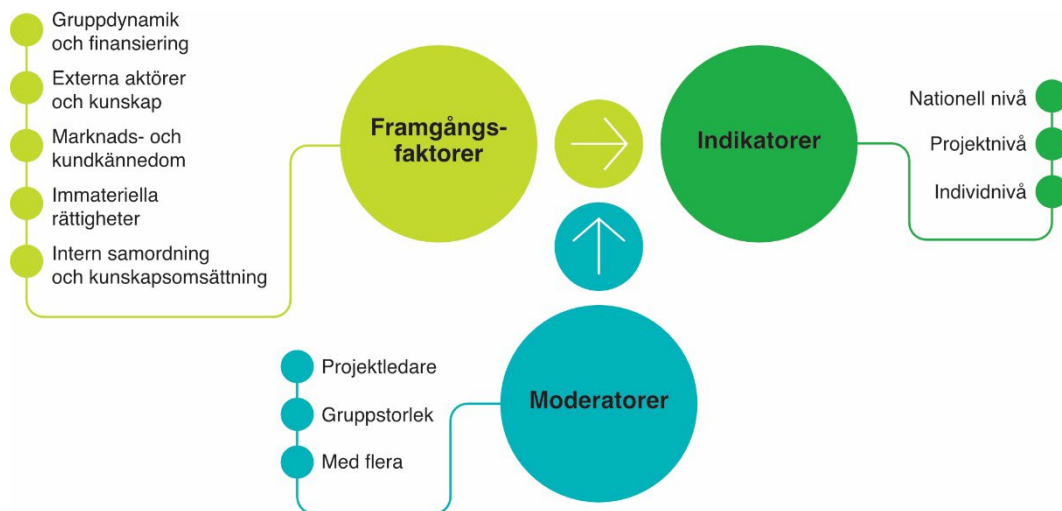
Sammanfattningsvis är således de demografiska och kontextuella variabler som nämnts ovan, dvs projektledarens kön, ålder och roll, tillsammans med budget, gruppstorlek, innovationstyper och bransch, viktiga, men att fokusera på fuzzy front-end faktorer som innovationskultur, absorbtionsförmåga och intern samordning ger insikter i handlingsbara faktorer som påverkar framgången för öppna innovationsinitiativ. Genom att förstå och ta itu med dessa variabler kan framtida EIP-projekt få bättre hjälp att uppnå sina mål och bidra till de bredare målen för det europeiska innovationspartnerskapet.

## 2.5 Konceptuell och hypotetisk modell för analys av utvärderingens resultat

I de föregående avsnitten diskuterades vikten av att mäta framgång i öppen innovation inom ramen för EIP, särskilt inom lantbrukssektorn. Viktiga framgångsresultat som effektivitet och tillväxt hos användare samt anpassning till nationella mål identifierades. Dessutom antogs fuzzy front-end faktorer - som innovationskultur, absorbtionsförmåga och intern samordning - ha direkta och positiva effekter på dessa resultat. Demografiska och kontextuella variabler, inklusive projektledarens kön, ålder och roll, samt gruppstorlek, budget och typer av innovation, utgör potentiella moderatorer som kan påverka dessa relationer.

Den konceptuella analysmodell som visas i figur 1 fungerar som en illustration av dessa relationer och visar att fuzzy front-end variabler har direkta och positiva

effekter på alla identifierade framgångsresultat, medan demografiska och kontextuella variabler fungerar som moderatörer. På vänster sida visar modellen teman som driver framgång, till exempel ”Gruppdynamik och finansiering”. På höger sida visar modellen teman för framgångsindikatorer, till exempel ”Resultat på svensk EIP-Agri nivå”. Drivkrafterna anses påverka projektens framgång, och indikatorerna används för att mäta denna framgång.



Figur 1. Den konceptuella analysmodellen. Till vänster ses drivkrafter för framgång, till höger ses indikatorer för framgång. De demografiska och kontextuella faktorerna modererar sambandet. Grafik: Maja Modén.

Analysmodellen i figur 1 är användbar för att illustrera det övergripande tillvägagångssättet och de hypotetiska relationer som antas driva framgångsrika innovationsresultat inom det svenska EIP-Agri-ramverket. Den konceptuella analysmodellen är dock att betrakta som en inledande hypotes över hur sambanden kan se ut, och användes som grund för enkäten. Därmed är den inte nödvändigtvis den exakta analysmodell som kommer att testas i den efterföljande analysen, av flera skäl.

För det första förenklar den konceptuella modellen relationerna mellan variablerna för att ge en överblick över de nyckelfaktorer som påverkar framgång inom öppen innovation. Förhållandena mellan faktorer är dock ofta mer komplexa, med potentiella dubbelriktade influenser, indirekta effekter och interaktioner som är svåra att fullt ut illustrera i en enda modell eller testa i en rapport av denna omfattning. Till exempel, även om den konceptuella modellen förutsätter att alla fuzzy front-end faktorer har direkta effekter på framgångsresultaten, kan vissa av dessa effekter förmedlas av andra variabler eller uppstå genom mer komplexa vägar (Cohen & Levinthal, 1990). Dessutom förenklas de demografiska och kontextuella faktorernas roll som moderatörer för att illustrera potentiella interaktioner, men de

faktiska modererande effekterna kan vara mer nyanserade och beroende av specifika omständigheter (Klein & Kozlowski, 2000).

För det andra ger den konceptuella modellen en bred ram för att förstå de potentiella sambanden mellan faktorer, men empirisk analys kräver ofta att man fokuserar på en delmängd nyckelfaktorer för att säkerställa robusta och tolkningsbara resultat. Vissa faktorer, särskilt kontextuella sådana som typ av innovation och bransch, kan vara mindre tillförlitliga på grund av mätutmaningar eller otillräcklig variabilitet i data (Hair m fl., 2019). Här är det till exempel en extra utmaning att identifiera bransch i samband med öppen innovation. Följaktligen kan dessa faktorer ingå i de slutliga modeller som testas, men de kan också användas endast som sam-variater snarare än moderatorer. Detta möjliggör en mer detaljerad analys av de viktigaste sambanden, samtidigt som man är medveten om att alla potentiella effekter inte kan testas samtidigt (Tabachnick & Fidell, 2013).

För det tredje kräver empirisk testning att man balanserar modellkomplexitet med datakvalitet. Att inkludera för många faktorer eller interaktioner i en enda modell kan leda till problem som multikollinearitet, överanpassning eller minskad statistisk styrka, särskilt om vissa variabler inte mäts på ett tillförlitligt sätt (Hair m fl., 2019).

För att mildra dessa problem kommer den kvalitativa analysen att komplettera den kvantitativa analysen, som fokuserar på de mest teoretiskt grundade och empiriskt underbyggda sambanden. Detta innebär att vissa av de mer komplexa interaktioner eller mindre tillförlitliga variabler som visas i den konceptuella modellen kan komma att uteslutas från den slutliga kvantitativa analysen (Kline, 2015), medan deras komplexitet diskuteras och analyseras kvalitativt.

## 3. Metoder

I detta avsnitt beskrivs de metoder som användes för att utforma, genomföra och analysera enkäten och de kvalitativa intervjuer som användes för att undersöka faktorer som påverkar resultat från svenska EIP-Agri-projekt.

### 3.1 Forskningsdesign

Utvärderingen använde sig av en blandad metod där litteraturstudier utgör en grund för datainsamlingen. Data har utgjorts av tvärsnittsdata från de korrelationsundersökningar som används för att förklara de svenska EIP-projektens resultat. I syfte att fördjupa dessa följdes dessa upp med kvalitativa djupintervjuer som bidrog till att sätta de kvantitativa resultaten i sitt sammanhang. Mer specifikt behandlade tvärsnittsundersökningen i kombination med djupgående kvalitativa intervjuer följande frågor (se kap 1.1):

1. Hur kan framgång karakteriseras och beskrivas för de avslutade projekt som finansierats av EIP-Agri-programmet?
2. Vad utmärker projekt som är mer respektive mindre framgångsrika?
3. Kan framgångsgraden ökas genom någon typ av stöd, och i så fall vilket stöd behövs?
4. Kan resultaten få några följder för instruktioner, urval eller prioritering av kommande EIP-ansökningar?

### 3.2 Deltagare i studien

#### 3.2.1 Projektledarnas egenskaper

Studien riktade sig till projektledare för alla projekt inom EIP som avslutades i Sverige mellan 2015 och januari 2024. Enligt uppgifter från Jordbruksverket avslutades 91 EIP-Agri projekt under denna period, och varje projekt hade en projektledare vid tidpunkten för avslutandet. Dessa projektledare var de primära föremålen för undersökningen.

Personliga kontaktuppgifter till projektledarna tillhandahölls av Jordbruksverket. Projektledarna kontaktades sedan via e-post för att informera om

undersökningen och be om deras medverkan. Undersökningen var öppen i nästan fem veckor och under denna tid skickades totalt sex påminnelser via e-post. Mot slutet av undersökningsperioden skickades personliga påminnelser till dem som ännu inte hade svarat.

I de fall där mer än en respondent från samma EIP-projekt angav att de var projektledare inkluderades endast ett svar per projekt i den kvantitativa analysen. Valet av vilket svar som skulle inkluderas följde en beslutsprocess i två steg: Det svar som innehöll de mest fullständiga uppgifterna prioriterades. Om två svar var lika kompletta användes det först inkomna svaret.

Projektledarna uppmanades också att vidarebefordra enkäten till andra deltagare inom sina respektive samarbetsgrupper. I ett fall där ingen projektledare svarade, svarade istället en deltagare. Denna deltagares uppgifter inkluderades i den slutliga analysen och behandlades som om denne var projektledare för det aktuella projektet. Med undantag för denna deltagare användes inte deltagares data i den slutliga analysen, se förtydligande i slutet av avsnitt 3.4.

### 3.3 Kvantitativ datainsamling

#### 3.3.1 Enkätverktyg och indikatorer på framgång

Det enkätverktyg som användes för denna studie kombinerade både befintliga frågor (från tidigare studier) och nyutvecklade frågor, där de befintliga frågorna översattes från engelska till svenska. Anpassningar gjordes för att säkerställa relevansen i sammanhanget öppen innovation, särskilt med tanke på de svenska EIP-målen. Nya enkätfrågor konstruerades för att återspegla prioriteringarna i svenska EIP-Agri (se kap 1.3), samt tillgodose återkoppling från de testpersoner som pilottestade en tidigare version av enkäten. Den fullständiga enkäten och detaljerad information om varje fråga finns i bilaga 3.

##### *Introduktion till enkäten och informerat samtycke*

Deltagarna introducerades först till enkäten genom en beskrivning av forskningsprojektet. Alla respondenter försäkrades om att deras svar skulle förbli anonyma och informerades om datahantering. Informerat samtycke var obligatoriskt för att respondenterna skulle komma vidare i enkäten.

##### *Bakgrundsinformation och kontrollvariabler*

Respondenterna ombads att lämna bakgrundsinformation, bland annat ålder, kön (man, kvinna, annat/vill helst inte säga), EIP-projektets titel (vald från en rullista), antal gruppmedlemmar i den operativa gruppen och deras roll i projektet. Rollen användes som en kontrollvariabel för att skilja mellan projektledare och deltagare,

baserat på en fråga som anpassats från en nyligen genomförd EU-undersökning (European Evaluation Helpdesk, 2024).

### *Kontextualisering av innovationen*

Med tanke på mångfalden av innovationer inom svenska EIP-projekt ombads respondenterna att fokusera på den mest betydelsefulla innovation eller innovationsidé som deras projekt utvecklats. Respondenterna identifierade först branschen för sitt projekt (t ex växtodling, djurhållning, trädgård) och sedan vilken typ av innovation som utvecklats (t.ex. en ny teknik, produktionsmetod eller process). Respondenterna fick också möjlighet att beskriva innovationen med egna ord för att ytterligare förtydliga sina svar och minska den kognitiva belastningen, vilket möjliggjorde ett konsekvent fokus under hela undersökningen.

### *Mätning av drivkrafter för framgång*

I den konceptuella modellen (figur 1) delades framgångsfaktorerna in i fem huvudteman: Gruppdynamik och finansiering, Externa aktörer och informationskällor, Marknads- och kundinformation, Verksamhet inom immateriella rättigheter samt Intern samordning och kunskapstransformering. Varje tema mättes via enkäten enligt följande:

- **Gruppdynamik och finansiering:** Demografiska data samlades in tillsammans med sekundärdata om den faktiska projektbudgeten (i SEK), som tillhandahölls av Jordbruksverket. Denna information kopplades till varje fall med hjälp av projekttitlar från undersökningen.
- **Externa aktörer och informationskällor:** I detta tema bedömdes användningen av 10 externa informationskällor, inklusive kontakt med forskare, branschorganisationer och andra rådgivande organ. Respondenterna bedömde sin grupps användning av dessa källor på en femgradig Likert-skala (från ”Mycket låg grad” till ”Mycket hög grad”). Dessutom fanns tre frågor som fångade upp gruppens interna sökfunktioner, t ex tidsåtgång för att samla in information och grupprutiner för att dela med sig av insikter.
- **Marknads- och kundinformation:** Detta tema mättes genom tre frågor och utvärderade gruppens förståelse för kundernas behov, marknadspotential och köpbeteende. Alla svar bedömdes på en femgradig Likert-skala (från ”Mycket låg kunskap” till ”Mycket hög kunskap”).
- **Verksamhet inom immateriella rättigheter:** Nio ja/nej/vet ej-frågor ställdes till respondenterna om deras grupp ägnade sig åt aktiviteter som patentansökningar, registrering av industriell design, licensiering av immateriella rättigheter och försäljning av immateriella rättigheter under projektet.

- Intern samordning och kunskapstransformering: Samordning och kunskapstransformation bedömdes med hjälp av fem frågor som mätte hur väl gruppen synkroniserade och delade kunskap under hela förutvecklingsfasen. Samarbete fångades också upp genom ytterligare fyra frågor, som bedömde gruppdynamik som bidrag och resursfördelning. Absorbtionsförmåga, förmågan att använda och integrera ny kunskap, mättes med hjälp av tre frågor på en femgradig Likert-skala (från ”Aldrig” till ”Nästan alltid”).

#### *Mätning av indikatorer på framgång*

Framgångsindikatorerna kategoriserades i tre övergripande nivåer: nationell programnivå, projektnivå och individnivå.

#### *Resultat på nationell programnivå*

Framgång på nationell programnivå mättes genom att respondenterna ombads att bedöma i vilken utsträckning deras primära innovation bidrog till 15 viktiga mål. Var och en av de 15 punkterna bedömdes på en femgradig Likert-skala (från ”Mycket låg utsträckning” till ”Mycket hög utsträckning”), med möjlighet att markera ”Inte relevant för vårt projekt”. Målen var bland annat att förbättra lönsamhet, konkurrenskraft och djurvälstånd samt att främja hållbarhet, biologisk mångfald och resurseffektivitet.

#### *Resultat på projektnivå*

På projektnivå bedömdes flera resultat, bland annat

- Innovationshöjd: Mättes med hjälp av en 100-gradig skala från ”nytt för gruppen” till ”nytt för världen”.
- Om innovationen är redo för andra att använda: Fångas upp genom en kategorisk ja/nja/nej (förklara) fråga om huruvida innovationen var redo för bredare användning.
- Sannolikhet för användande: Mäts med hjälp av en 100-gradig skala som uppskattar sannolikheten för användning/kommersialisering inom tre år.
- Konkurrensfördelar: Tretton frågor bedömde de potentiella fördelarna med innovationen, inklusive kostnadsminskning, lönsamhet och marknadsexpansion. Svaren bedömdes på en femgradig Likert-skala (från ”instämmer inte alls” till ”instämmer helt”).
- Utvecklingstid: Mättes med hjälp av en glidande skala (1-60 månader) där man frågade hur många månader som gick från projektstart till den punkt då innovationen var klar att användas.
- Måluppfyllelse: Mäts på en fyrgradig Likert-skala för att avgöra om innovationen uppfyllde eller överträffade projektets förväntningar.



### *Resultat på individnivå*

Resultaten på individnivå fokuserade på hur deltagandet i EIP-Agri projektet påverkade organisationens framtida innovationsaktiviteter. Sju frågor bedömdes på en femgradig Likert-skala (från ”instämmer inte alls” till ”instämmer helt”) och omfattade ämnen som ökad vilja att innovera, dela med sig av kunskap och samarbeta med andra organisationer.

## 3.4 Analys av enkätdata

Analysen av enkätdata följde ett utforskande tillvägagångssätt och använde flera statistiska metoder för att undersöka förhållandena mellan framgångsfaktorer och motsvarande indikatorer. Deskriptiv statistik användes för att beräkna medelvärden, frekvenser, intervall och antal svar, vilket gav en sammanfattning av de viktigaste egenskaperna och fördelningen av data.

En principalkomponentanalys (PCA) genomfördes för att identifiera potentiella faktorstrukturer inom enkätfrågorna och gruppera relaterade variabler. Tillförlitlighetsanalys, inklusive Cronbachs alfa, användes för att bedöma skalornas interna konsistens. Frågorna kombinerades sedan till skalor genom att det statistiska medelvärdet beräknades utifrån resultaten av tillförlitlighetsanalysen.

För index användes också det statistiska medelvärdet<sup>1</sup>, även om urvalet av poster inte alltid bestämdes av Cronbachs alfa, vilket gav flexibilitet i konstruktionen av dem vid behov. För att göra variablerna jämförbara mellan olika skalor omskalades vissa variabler under analysprocessen.

Datarensning utfördes främst på frågor som innehöll ett ”vet ej”-alternativ, där dessa svar behandlades som saknade variabler eller omkodades till andra svars-kategorier när tillräcklig information gavs i efterföljande kvalitativa svar. Med tanke på att undersökningen var online fanns det inga betydande avvikande värden, vilket minimerade behovet av omfattande rensning. I analyserna användes parvis borttagning för att hantera saknade data.

Inledningsvis användes regressionsanalyser och ANOVA för att undersöka sambanden mellan oberoende och beroende variabler. På grund av brott mot viktiga antaganden som normalitet och homoskedasticitet var dessa metoder dock inte lämpliga. För att hantera dessa begränsningar användes Kendalls tau-korrelationsanalys som ett icke-parametriskt alternativ, vilket möjliggör en

---

<sup>1</sup> Förutom IP Usage Summated Index. För det summerade vi bara ja-värdena. Till skillnad från en normal skala där man förväntar sig att föremålen ska hänga ihop (vilket också visades med PCA och Cronbach alfa), är vissa saker multi-dimensionella (i motsats till en-dimensionella) som IP-aktiviteter. Dessutom mättes inte IP-aktiviteter på en skala, utan med kryss i ja-rutan. Så det enda verkliga alternativet om vi ville använda dessa data i korrelation var att behandla ja/nej-kontrollen av rutan som dikotoma variabler och sedan skapa det summerade indexet.

undersökning av relationer mellan skalor, index och objekt utan att kräva antagandena i parametriska tester.

Alla analyser genomfördes med hjälp av SPSS version 29, med undantag för korrelationsanalysen som genomfördes med JASP version 0.14.1.0.

Ytterligare 18 ifyllda enkäter (19 om den som behandlades som projektledare inkluderas) från deltagare i EIP-projekten samlades in. Svaren var dock inte jämnt fördelade mellan projekten. I ett av EIP-projekten svarade till exempel fyra deltagare på enkäten och i andra mellan noll och tre. Detta resulterade i att endast 12 av de 91 EIP-projekten representerades av projektdeltagare i uppgifterna. På grund av den låga svarsfrekvensen bland deltagarna och det ojämna deltagandet i de olika projektgrupperna, kunde inga av de planerade jämförelserna mellan projektledarnas och deltagarnas svar genomföras, och deras uppgifter användes inte heller i den efterföljande kvantitativa dataanalysen.

### 3.5 Intervjustudie, datainsamling och analys

Inför intervjustudien togs en intervjuguide fram baserat på enkäten. Intervjuguiden ses i sin helhet i bilaga 4. Intervjuguiden anpassades till ett semistrukturerat intervjuformat, vilket innebär att intervjuaren strävar efter att täcka alla ämnen i guiden samtidigt som han eller hon är uppmärksam på respondentens utvecklingar (Kvale och Brinkmann, 2014). Syftet är att vara lyhörd för respondentens sätt att resonera och att ge utrymme för oväntade inslag. Intervjuerna föregicks av en pilotintervju med en av projektledarna för att säkerställa att intervjuguiden stödde syftet med intervjun. Pilotintervjun ledde till vissa justeringar i intervjuguiden.

För intervjustudien valdes sex projekt ut och projektledarna kontaktades. I enlighet med uppdragsbeskrivningen uppfattades hälften av projekten som framgångsrika, medan den andra hälften inte fullt ut uppnått sina mål. Samtliga intervjupersoner undertecknade en samtyckesblankett för en forskningsintervju. Intervjuer genomfördes med de sex projektledarna via onlinemöten under perioden maj till augusti 2024. Intervjuerna varade mellan 50 och 60 minuter. Alla intervjuer spelades in och transkriberades av en av författarna, vilket skapade anonymiserade transkriptioner för analys. Två rapportförfattare var närvarande som intervjuare vid tre av de sex intervjuerna. I en av intervjuerna deltog två personer från projektet, i de övriga deltog projektledaren för respektive projekt.

De transkriberade intervjuerna analyserades med hjälp av strukturerad och tematisk analys i omgångar (Fejes och Thornberg, 2015). Den strukturerade analysen genomfördes enligt på förhand fastställda kategorier som härleddes från enkäten och intervjuguiden. Därefter följde en tematisk analys av materialet inom varje kategori, baserat på innehållet. Analytiska minnesanteckningar användes flitigt under hela analysprocessen som ett sätt att fånga upp övergripande frågor och tankar.

## 4. Framgång i EIP-projekt: Resultat och analys

Resultaten och analysen i detta avsnitt presenteras i följande ordning. Först presenteras deskriptiv statistik för de framgångsfaktorer som beskrivs i den konceptuella analysmodellen (figur 1), i avsnitt 4.1. I avsnitt 4.2 presenteras den deskriptiva statistiken för framgångsindikatorerna i samma modell. I båda dessa avsnitt har insikter från intervjuerna integrerats i texten, där så är tillämpligt.

Avsnitt 4.3 beskriver hur data har bearbetats för att skapa skalor och index för framgångsfaktorernas teman för att kunna göra de korrelationsanalyser som beskrivs närmare i nästa avsnitt. Korrelationsanalyserna i avsnitt 4.4 fokuserar på relationerna mellan framgångsfaktorer och indikatorer.

Avsnitt 4.5 innehåller en kvalitativ genomgång av framgångsfaktorer och hinder i utvecklingen av de innovativa idéerna, baserat på enkätens fritextsvar och intervjuundersökningen.

### 4.1 Framgångsfaktorer: Deskriptiv statistik

De framgångsfaktorer som beskrivs i denna rapport omfattar följande teman: Gruppdynamik och finansiering; Externa aktörer och informationskällor; Marknads- och kundinformation; Verksamhet inom immateriella rättigheter; Intern samordning och kunskapstransformering (se figur 1, avsnitt 2.5). Alla dessa teman mättes med hjälp av flera frågor och resultaten presenteras härnäst.

#### 4.1.1 Gruppdynamik och finansiering

De responderande projektledarna var i genomsnitt 55 år gamla, med ett åldersspann på 29 till 78 år. 28 (42,4 %) av svaren lämnades av kvinnor och 38 (57,6 %) av män. Som framgår av tabell 1 var den vanligaste rollen, utöver projektledare i EIP-projektgruppen, forskarrollen (29% av det totala urvalet, n=19). Gruppen små och medelstora företagare stod för 27% (n=18), och tillsammans med gruppen primärproducenter (11%, n=7), som ju också är småföretagare, utgör den grupp 38%. Därmed kan småföretagare sägas vara den största gruppen projektledare utifrån våra svar. Innovationsmäklare eller innovationsplattformar, ibland även

kallade klusteraktörer, utgör 17% (n=11), rådgivare 9% (n=6) och lantbrukare/producentorganisationer 5% (n=3).

Tabell 1 Projektledare som är representerade i urvalet och deras roll som intressenter.

Projektledarens roll	n	%	ålder	% kvinna
Lantbrukare, trädgårdsföretagare, rennäringsföretagare eller annan type av primärproducent.	7	11%	61	14%
Forskare, t ex vid universitet eller institut.	19	29%	55	42%
Innovationsmäklare eller innovationsplattform, t ex AgroVäst, Vreta kluster.	11	17%	55	36%
Rådgivare eller anställd vid rådgivningsorganisation eller annan rådgivande aktör.	6	9%	59	33%
Företrädare för medlemsorganisation inom jordbruk, trädgård eller rennäring, t ex LRF.	3	5%	61	100%
Företagare, små eller medelstora företag (SME), t ex tillverkningsföretag, handel och grossister.	18	27%	50	50%
Ideell organisation (NGO, non-governmental organisation).	1	2%	61	100%
Lärare eller anställd vid naturbruksgymnasium eller liknande utbildningsaktör.	1	2%	53	0%
Total	66	100%	55	42%

Urvalet av 66 projekt omfattade en rad olika branscher, där den vanligaste var växtproduktion (n=24, 36,4%), följt av animalieproduktion (n=14, 21,2%) och livsmedelsförädling (n=10, 15,2%). Den totala genomsnittliga projektbudgeten var 3 501 470 kr, med ett intervall från 416 828 kr till 9 408 838 kr. Den genomsnittliga storleken på samverkansgrupperna var 5,88 deltagare (tabell 2).

Tabell 2 Urvalskaraktistika för Svenska EIP-Agri-Projekt Organiserade efter Innovationstyp.

Innovationstyp	Sektor (Antal Projekt)	Urvalsstorlek (n)	Medeltal Budget (SEK)	Omfång (SEK)	Genomsnittlig gruppstorlek (antal personer)
Nya produkter	Växtodling (4), Animalieproduktion (2), Hortikultur (2), Livsmedelsförädling (7)	15	3,007,398	416,828 – 5,928,574	6.29
Ny Teknik	Växtodling (10), Animalieproduktion (7), Hortikultur (2), Renskötsel (3), Livsmedelsförädling (2), Värdekedjor (4), Övrigt (1)	29	4,254,112	450,710 – 9,408,838	5.45
Nya Produktionsmetoder eller Processer	Växtodling (1), Animalieproduktion (3), Livsmedelsförädling (1), Landsbyggsföretagande (1), Värdekedjor (1)	7	2,814,594	907,985 – 4,233,292	5.86
Nya Tjänster	Växtodling (6), Animalieproduktion (1), Hortikultur (1), Landsbyggsföretagande (1), Värdekedjor (1)	10	2,812,110	483,201 – 4,957,945	6.60
Nya Organisationsformer	Växtodling (1)	1	3,358,911	3,358,911	4.00
Nya Metoder för Kunskapsinsamling och Spridning	Växtodling (2), Animalieproduktion (1), Värdekedjor (1)	4	2,858,654	1,158,170 – 3,861,604	6.25
<b>Totalt</b>	Växtodling (24), Animalieproduktion (14), Hortikultur (5), Renskötsel (3), Livsmedelsförädling (10), Landsbyggsföretagande (2), Värdekedjor (7), Övrigt (1)	66	3,501,470	416,828 – 9,408,838	5.88

Tillförlitligheten i de uppgifter som samlats in för att kategorisera intressenternas roll, bransch och innovationstyp kan ifrågasättas. När det gäller intressentens roll är vissa av kategorierna inte ömsesidigt uteslutande, vilket gör beslutet om vilken roll som ska väljas subjektivt och uppgifterna otillförlitliga.

För sektor valde 15 av de 66 respondenterna ”Annat” i stället för en av de sju förutbestämda kategorierna och gav kvalitativa beskrivningar av sin bransch. 14 av dessa kvalitativa svar omfördelades till en av de förutbestämda kategorierna (en var inte möjlig att fördela) baserat på de korta projektbeskrivningarna och likheten med befintliga kategorier. Detta gjordes i en diskussion där två av författarna deltog och innebar en viss grad av subjektivitet.

På samma sätt hade respondenterna svårt att exakt klassificera vilken typ av innovation som deras projekt fokuserade på, vilket framgår av att 24 respondenter valde ”Annat” och kvalitativt beskrev sin innovation. Att koda om dessa data till en av de sex fördefinierade kategorierna för innovationstyper visade sig vara en omöjlig utmaning och återspeglade ofta den bästa tolkningen av respondenternas beskrivningar och tidigare kunskaper om projektet.

Som diskuterats tidigare i denna rapport kan det vara en utmaning för såväl respondenten som utvärderaren att klassificera vilken typ av innovation det rör sig om. Till exempel kan en innovativ fysisk produkt antingen säljas som själva

produkten eller erbjudas som en tjänst där kunden prenumererar för att få tillgång till produkten, och där säljaren tillhandahåller löpande service och underhåll av produkten medan den finns kvar hos kunden. Ett exempel på svårigheterna att klassificera typ av innovation visade sig i en av intervjuerna med en projektledare. Deras projekt utvecklade en innovativ produkt genom en ny kombination av produktionsteknik och råmaterial. Intervjuarens förväntan var att innovationen skulle ses som den nya produkten, eller möjligen en processinnovation. Men projektledaren svarade att innovationen låg i att återstarta produktionen av den råvara som behövdes för att skapa produkten.

Även om det ursprungliga syftet var att jämföra resultatmått som Måluppfyllelse och Innovationshöjd mellan olika intressenters roll, bransch och innovationstyp, blev det uppenbart att processen innebar en betydande grad av subjektivitet, vilket ledde till inkonsekvenser i hur dessa frågor besvarades och hur data klassificerades mellan olika teammedlemmar. Denna variation i svar och bedömningar resulterade i antagligen otillförlitliga data och låg tillförlitlighet mellan bedömare. Därför kunde dessa faktorer tyvärr inte användas i efterföljande analys, förutom beskrivande statistik, på grund av låg tillförlitlighet.

Följaktligen blev de övergripande mönstren i alla EIP-projekt som fångades upp på ett mer tillförlitligt sätt fokus för efterföljande (multivariata) analyser. Läsaren uppmanas att ta hänsyn till dessa frågor (d v s potentiellt låg tillförlitlighet) vid tolkningen av de deskriptiva statistiska resultaten för roll, bransch och innovationstyp.

#### 4.1.2 Externa aktörer och informationskällor

##### *Användning av Externa Informationskällor*

Projektledarna rapporterade varierande grad av utnyttjande av externa kunskapskällor. Den mest omfattande användningen skedde via kontakter med bransch- och yrkesorganisationer (medelvärde = 3,97), följt av kontakter med forskare (medelvärde = 3,91) och rådgivare/konsulter (medelvärde = 3,82). Standardavvikelse för var och en av dessa källor var relativt låga (från 1,06-1,12), vilket visar att de flesta EIP-Agri grupper konsekvent använde dessa källor till extern kunskap.

De täta kontakterna med bransch- och yrkesorganisationer kan bero på behovet av kunskap om marknaden och potentiella kunder och användare av innovationen. Det faktum att forskare används så ofta för extern kunskap kan återspegla antingen EIP-projektets Innovationshöjd som kräver vetenskaplig kompetens, eller att de forskningsledda projekten förlitar sig på sitt kamratnätverk (snarare än vad som var mer användbart).

Även om kontakter med experter på affärsutveckling låg något i mitten när det gäller utnyttjande (medelvärde = 3,08), visade svarsintervallet större variation (SD

= 1,31), vilket innebär att vissa EIP-grupper kan ha haft liten eller ingen kontakt alls, medan andra har haft frekvent kontakt med experter på affärsutveckling. Med tanke på EIP-projektens krav på att vara innovativa, innebär detta att de i allmänhet borde ha ett större behov av att arbeta med experter på affärsutveckling. Om så är fallet kan denna variabel avslöja ett förbättringsområde. En annan tolkning är att denna variabilitet möjliggör en anpassning av typen av innovationsprojekt, och att kanske inte alla projekt behöver expertis från affärsutvecklare.

Däremot är AI-plattformar eller AI-baserade chatbots den minst utnyttjade externa kunskapskällan (medelvärde = 1,98) och som framgår av den relativt låga SD (1,16) var detta en genomgående underutnyttjad form av kunskap. Ett rimligt antagande skulle kunna vara att en jämförelse mellan vår kohort av avslutade EIP-projekt och pågående projekt skulle visa betydande skillnader i AI-användningen, eftersom dessa verktyg är ganska nya och därför inte har varit öppna för bredare användning under särskilt lång tid. Detta är alltså en fråga för framtida forskning. Alla resultat ses i tabell 3.

Tabell 3 Användande av externa kunskaper.

<b>Extern kunskap och kontakter (referenskod)</b>	<b>N</b>	<b>Medeltal</b>	<b>Standard- avvikelse</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
Kontakt med Forskare (ES1)	66	3,91	1,06	1	5
Kontakter med rådgivare/konsulter (ES2)	66	3,82	1,12	1	5
Kontakter med industri- och yrkesorganisationer (ES3)	66	3,97	1,07	1	5
Kontakter med affärsutvecklingsexperter (ES4)	66	3,08	1,31	1	5
Användning av publicerat material (ES5)	66	3,71	1,20	1	5
Närvaro vid konferenser (ES6)	66	2,86	1,21	1	5
Deltagande i webbseminarier (ES7)	66	2,74	1,15	1	5
Deltagande i mässor eller utställningar (ES8)	66	2,91	1,21	1	5
Användning av internetforum (ES9)	66	3,55	1,21	1	5
Användning av AI-plattformar eller chatbots (ES10)	66	1,98	1,16	1	5

Dessa resultat visar att medan traditionella och etablerade former av externt stöd används i stor utsträckning, är mer innovativa eller nya tekniker som AI ännu inte allmänt vedertagna inom dessa grupper.

När det gäller användningen av externt stöd och kunskapskällor återspeglades de höga medelvärdena för bransch- och yrkesorganisationer, t ex producentorganisationer, i intervjuerna. De tillfrågade hänvisade till externa kontakter främst i termer av potentiella användare, kunder och marknadsaktörer. Som påpekades i två av fallen var dessa informationskällor viktiga för att förstå kunderna och ovärderliga för projektresultaten:

“Vi har ju hela tiden varit i kontakt med duktigt folk och testat [innovationsidén] och pratat mycket [om innovationsidén] och testat mot såna här grupper, vad kallas de... och så vidare, så att de har varit med på resan hela tiden. Absolut.”

“Vi gjorde ju förstudie för det här inför, och vi hade ju dialog med kunderna om det, och vi visste ju behovet av att... Man pratar ju väldigt, ska man få dem att bryta mönster och hitta nya ... så behöver man prata med dem, så vi pratade med otroligt många [potentiella kunder]. Så vi hade gjort en ganska rejäl research i alla de samtalen att kunna förstå underliggande behov. Så det fanns ju som stöd för det ... Jag tror att det är liksom är nyckeln till att skapa ett bra projekt, att ha en bra idé, bakomliggande trender och behov och marknadynamik, så att det var jätteviktigt. Jag tror inte vi hade överhuvudtaget kunnat komma fram till ett sådant projekt om vi inte hade gjort den research vi hade gjort innan.”

#### *Förmåga att söka information*

I hela urvalet (tabell 4) instämde de flesta respondenterna antingen helt eller delvis i att deras projektgrupp ägnade mycket tid åt att samla in extern information för gruppen (M = 4,14), att externa kontakter uppmuntrades (M = 3,86) och att de hade bra rutiner för att dela denna information (M = 4,14).

*Tabell 4 Förmåga att söka information*

<b>Sökförmåga (referenskod)</b>	<b>N</b>	<b>Medeltal</b>	<b>Standard- avvikelse</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
Tid Spenderat på Insamling av Extern Information (SC1)	66	4,14	1,04	1	5
Rutiner för Informationsdelning (SC2)	66	4,14	0,78	1	5
Uppmuntring till Externa Kontakter (SC3)	66	3,86	0,98	1	5



### 4.1.3 Marknads- och kundkännedom

I slutet av förutvecklingsfasen rapporterade projektledarna höga nivåer av medvetenhet om potentiella marknader (medelvärde = 4,21) och kundbehov (medelvärde = 4,18). Medvetenheten om potentiella kunders köpbeteende var något lägre (medelvärde = 3,65), vilket tyder på att grupperna visserligen hade en god förståelse för marknadslandskapet, men att det var något mindre tydligt hur kunderna skulle bete sig när de fattade köpbeslut (tabell 5).

Tabell 5 Marknads- och kundkännedom

Marknads och kundkännedom (referenskod)	N	Medeltal	Standardavvikelse	Minimum	Maximum
Kundbehov och Krav (MC1)	66	4,18	0,86	2	5
Potentiell Marknad (MC2)	66	4,21	0,69	2	5
Potentiell Kunders köpbeteende (MC3)	66	3,65	1,06	1	5
Konkurrenternas lösningar (MC4)	66	3,97	0,93	2	5

Samtliga intervjuade uppgav att de hade undersökt marknaden och kundbehoven i ett tidigt skede. Tre av sex intervjupersoner nämnde att de hade gjort ordentliga förstudier av marknads- och kundbehov, antingen själva eller genom inhyrda konsulter.

“Intervjuare: Ni diskuterade alltså [kundernas behov] i steg ett, alltså när ni hade bilda-grupp stödet?

Respondent: Jajemen. Vi ville veta och sen hade vi då börjat med den här gruppen och jag tror faktiskt att [namn] var ute, den här testgruppen, att hon var ute och träffade dem och pratade om detta redan under den perioden, för att för att få in behoven; Hur ser ni på det här? Vad behöver ni göra? Vad är viktigt för er?”

Två av intervjupersonerna resonerade att deras misstag kanske låg i bristen på marknads- och kundförståelse, när de relaterade till varför innovationen inte hade kommit att användas av andra vid tidpunkten för intervjun. En av dem resonerade på följande sätt:

“Vi bestämde att vi skulle lansera, marknadsföra [innovationsidén] en gång till och det gjorde vi [via en viss kanal], men det blev ingen succé... Så att nej, alltså. Jag har tänkt nu sen du hörde av dig att ja, vad borde jag ha gjort, och var fuskade jag någonstans? Och det var väl i det här... man skulle ju redogöra för i ansökan 'vad finns det för behov av det här'. Och vi tyckte väl att vi såg behovet och kunde formulera det tillräckligt bra, utan att egentligen fått bekräftat det ifrån de här intressenterna... Vi hade ju i någon mån nyckelaktörerna med, kan jag tycka, som

ju alla såg att det här var ett, ja ett koncept som saknades så att säga... Alltså visst, efteråt kan man tycka att man skulle ha varit mera aktiv där.”

Den andra projektledaren reflekterade över att det är en sak att känna till marknaden och en annan att känna till potentiella tillverkare. Marknaden och tillverkningen hänger ihop, och om marknaden är för liten är det få som är villiga att börja tillverka produkten:

“Min bedömning är att där finns en för liten marknad, egentligen, för den här sortens specialiserade produkter. Det är nog den felbedömningen jag gjorde från början. Ja. Så då blir ju tillverkningskostnaden per [produkt] för hög, eftersom du inte får effekten av en serietillverkning.... Jag träffade ju många från [potentiella kunder], och där var det stort intresse. Men sen, det jag inte testade av innan, vilket jag borde ha gjort, det är ju att vi skulle ha gjort det här i samarbete med en tilltänkt tillverkare. Ifrån [potentiella kunder] tyckte de ju att det här var alldeles suveränt. ... Marknaden som sådan, den fanns där. Men det gjordes inte tillräcklig analys av tillverkningsidan. Marknaden, det är ju de som ska använda den. ... Men tillverkarna, där lyckades jag inte komma igenom. Men skam den som ger sig.”

#### 4.1.4 Verksamhet inom immateriella rättigheter

Verksamhet inom immateriella rättigheter mättes på en binär ja/nej-skala och fångade upp huruvida projekten ägnade sig åt varje specifik typ av verksamhet inom immateriella rättigheter eller inte. Följaktligen redovisas resultaten i frekvenser och procentandelar. Projektens engagemang i verksamhet inom immateriella rättigheter varierade. Framför allt ansökte 13,6 % av projekten om patent, medan 86,4 % inte gjorde det. På samma sätt registrerade 6,1 % industridesign och 13,6 % registrerade varumärken. Samtidigt meddelade 12,1 % av projekten upphovsrätt och 40,9 % rapporterade att de använde immateriella rättigheter. Licensiering och försäljning av immateriella rättigheter var mindre vanligt, med endast 1,5 % respektive 3,0 % av projekten som ägnade sig åt dessa aktiviteter (Tabell 6).

*Tabell 6. Frekvens av verksamhet inom immateriella rättigheter*

<b>Verksamhet inom immateriella rättigheter (IPR)</b>	<b>Ja</b>	<b>Nej</b>	<b>% Ja</b>
Patentansökningar	9	57	13.6%
Registrering av industridesign	4	62	6.1%
Varumärkesregistrering	9	57	13.6%
Upphovsrättsarkivering	8	58	12.1%
Användning av immateriella rättigheter	27	39	40.9%
Utlicensiering av immateriella rättigheter	1	65	1.5%
Försäljning av immateriella rättigheter	2	64	3.0%
Utbyte av immateriella rättigheter	5	61	7.6%
Köp eller inlicensiering av immateriella rättigheter	6	60	9.1%

Endast i en av intervjuerna diskuterades frågan om immateriella rättigheter. I detta fall hade projektledaren diskuterat frågan med en extern rådgivare. Att IP-rättigheter inte nämndes i fler intervjuer ligger i linje med enkätsvaren om att användningen av IP-rättigheter var låg.

#### 4.1.5 Intern samordning och kunskapsomsättning

Överlag rapporterade respondenterna att de hade en stark förmåga till intern samordning och samarbete (vilket återspeglades i höga medelvärden och låga standardavvikelser) i sina grupper under den tidiga utvecklingsfasen. De högsta poängen rapporterades för tillgången till arbetsresultat för gruppmedlemmar vid behov (medelvärde = 4,48) och för att säkerställa att arbetsresultaten synkroniserades mellan deltagarna (medelvärde = 4,36). Dessutom uppvisade grupperna en hög grad av samarbete, där deltagarna var uppmärksamma och noggranna i sina bidrag (medelvärde = 4,18), se tabell 7.

*Tabell 7. Intern samordning och kunskapsomsättning*

<b>Samordning, Samarbete &amp; Absorptionsförmåga</b>	<b>N</b>	<b>Medeltal</b>	<b>Standard-avvikelse</b>	<b>Min.</b>	<b>Max.</b>
Säkerställa tillgänglighet av arbetsresultat när det behövs (Coord2)	66	4,48	0,81	1	5
Synkronisering av arbetsresultat (Coord3)	66	4,36	0,82	1	5
Säkerställt att resultaten av arbetet var i en form som var användbar (Coord1)	66	4,24	0,93	1	5
Säkerställt att resultat av arbetet var tillgängliga där det behövdes (Coord4)	66	4,48	0,81	1	5
Uppmärksamhet och omsorg (Coop1)	66	4,18	0,74	1	5
Översikt över uppgifter och ansvar (Coop2)	66	4,36	0,82	2	5
Samarbete för att maximera prestanda (Coop3)	66	4,23	0,86	1	5
Lämplig resursfördelning (Coop4)	66	4,33	0,81	1	5
Använda ny kunskap för att förbättra innovationer (Abs1)	66	4,23	0,86	1	5
Förstå och analysera information (Abs2)	66	4,26	0,81	2	5
Kombinera befintlig och ny kunskap (Abs3)	66	4,18	0,91	1	5

Intervjupersonerna var mycket engagerade i att diskutera frågor som rörde gruppinternt samarbete, samordning och absorptionsförmåga. De talade passionerat om värdet av dialog mellan gruppmedlemmarna och i synnerhet om hanteringen av grupprocesser, nya frågor och hur de hanterades. En av intervjupersonerna tillskrev en stor del av sin framgång till deras goda interna struktur, enligt följande:

“Intervjuare: På vilket sätt upplever du att [projektet] var framgångsrikt?  
 Respondent: Att vi hade en väldigt bra dialog. Vi hade en väldigt bra projektstruktur. ... Vi hade veckovisa avstämningsmöten. Vi hade möten där vi stämde av både med utvecklarna, och vi hade också då en testgrupp av presumtiva användare och det var väldigt bra. ... Det har varit väldigt strukturerat från början: det här vill vi göra, och vi hade skrivit vad vi ville göra på varje sida, och du vet. Så vi hade gått igenom hela processen, och det var mycket för att jag hade med mig människor ifrån branschen. Det var inte för att jag själv var så fantastisk, utan det var för att vi var ett sådant team med olika kompetenser. Som gjorde att vi hade det här underlaget när vi gick in i projektet; det här vill vi göra.”

En annan intervjuuperson uppgav att det var fördelaktigt att EIP krävde att man inkluderade partners och att den detaljerade projektstruktur som krävdes i ansökan hade underlättat processen med att kontakta och involvera dem, särskilt aktörer som man inte hade arbetat med tidigare. Detta innebär att de specifikationer som krävs i ansökan underlättar processen att kontakta och samarbeta med andra aktörer,

eftersom det klargör vad som förväntas av dem och vilken ersättning de kommer att få. Utdrag:

“Men jag tror det som är bra med... alltså de pushar ju ganska hårt att man ska ha en samarbetsgrupp med flertal parter och det tror jag är, jag tror det är bra. ... Jag tror inte att vi hade tagit... vi hade inte lyft de konsultkostnaderna från [nämner två partners] om vi inte hade fått, gjort det i stödet. Vi hade inte kunnat lagt massa tid tillsammans med dem, på grund av kostnaden. Och sen så såklart att det är en sak också bara att få, att definiera projektet, hjälpte nu också till för att de skulle förstå sin inblandning, sin liksom sitt commitment. Om man kommer som enskilt bolag utan en ansökan i ryggen och säger, ja, men vi skulle vilja bygga en innovation och vi behöver ha din input. Man behöver ha en ganska hård spec om man ska få ut, liksom, att de ska tycka att det är okej. ... EIP hjälper ju också till att man definierar... det blir inte så stort, man gör det här projektet, det är det här det handlar om, det är det här scopet, så här många timmar requestar vi av er. Det blir ju ganska enkelt att säga ja eller nej som en deltagande parter till det, snarare om man går utan en sådan välstrukturerad ansökan. För det kan man ju säga att ett bolag skulle nog inte göra en sån här välstrukturerad ansökan eller så här, vad ska man kalla det, en sån här dokumentation av projektet om man inte skulle ha det kravet från EIP.”

## 4.2 Indikatorer för att mäta framgång

I detta avsnitt presenteras den deskriptiva statistiken för framgångsindikatorerna på Sverige-nivå, projektnivå och individnivå (se modellen i figur 1, avsnitt 2.5). Alla dessa nivåer mättes med hjälp av flera frågor som presenteras härnäst.

### 4.2.1 Resultat för Sverige-nivå

Sammantaget uppfattades de viktigaste innovationerna som utvecklats i projekten vara relevanta för olika svenska EIP-mål. Baserat på antalet svar i tabell 10 var det vanligaste svenska EIP-målet lönsamhet och konkurrenskraft, där 65 av 66 projektgrupper ansåg att detta mål var relevant. Omvänt angav endast 33 av 66 projekt att deras innovation hade relevans för att främja förnybar energi (d v s tillgången till och användningen av förnybar energi och andra förnybara biologiska resurser som inte är avsedda till livsmedel). Dessa resultat kan delvis förklaras av de krav som svenska EIP-Agri ställde vid utvärderingarna av projektansökningar. De som av utvärderarna uppfattades som mer sannolika att leda till ökad lönsamhet och konkurrenskraft och främja ny teknik (n = 63) prioriterades för finansiering. De återstående EIP-målen, såsom innovationer inriktade på förnybar energi (n = 33) och att förhindra markerosion (n = 35), var inte lika prioriterade - åtminstone inte officiellt.

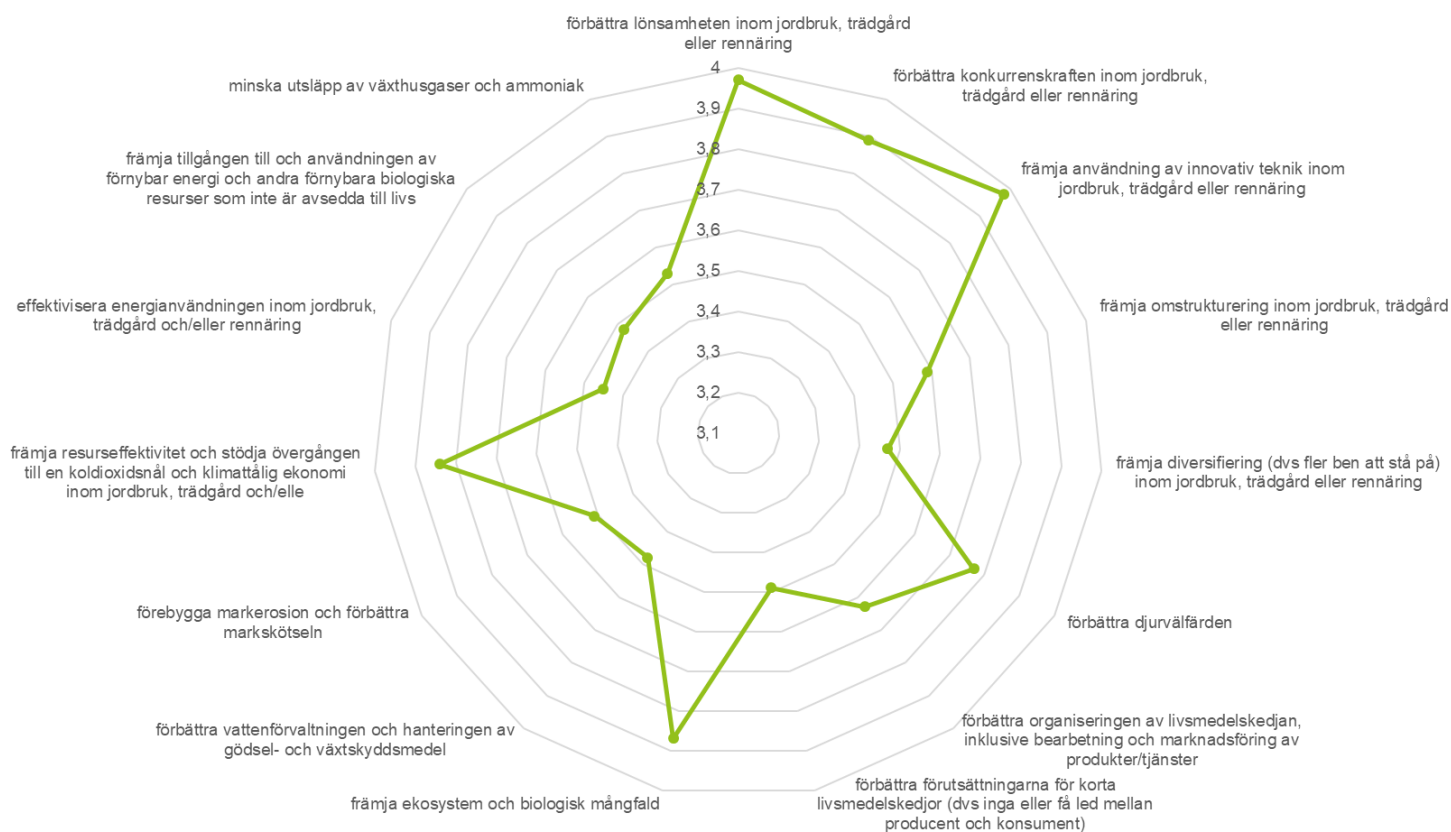
Alla mål är inte relevanta för alla projekt. Av de svenska EIP-Agri mål som var av relevans ansåg respondenterna att deras innovationer i högst grad bidrog till att främja innovativ teknik (medelvärde 3,98 av 5), lönsamhet (medelvärde = 3,97), konkurrenskraft (medelvärde = 3,89) och ökad biologisk mångfald i ekosystem (medelvärde 3,87 av 5). Bidragen till att minska utsläppen av växthusgaser (medelvärde 3,53 av 5) och förbättra vattenförvaltningen och hanteringen av gödsel- och växtskyddsmedel (medelvärde 3,48 av 5) var lägre och uppvisade större variationer (Tabell 8, Figur 2).

Tabell 8. Bidrag till programnivå, svenska EIP-Agri mål

Svenska (nationell nivå) EIP-Agri Resultat	n <sup>a</sup>	Minimum	Maximum	Medeltal	Standard avvikelse
förbättra lönsamheten	65	1	5	3,97	0,83
förbättra konkurrenskraften	65	1	5	3,89	0,85
främja användning av innovativ teknik	63	2	5	3,98	0,85
främja omstrukturering	58	1	5	3,59	0,97
främja diversifiering	53	1	5	3,47	0,99
förbättra djurväl-färden	39	2	5	3,77	0,87
förbättra organiseringen/ bearbetning/ marknadsföring	46	2	5	3,63	0,83
förbättra förutsättningarna för korta livsmedelskedjor	35	2	5	3,49	0,98
främja ekosystem och biologisk mångfald	52	1	5	3,87	0,91
förbättra vattenförvaltningen/hanteringen av gödsel/växtskyddsmedel	42	1	5	3,48	1,11
förebygga markerosion och förbättra markskötseln	35	1	5	3,51	1,01
främja resurseffektivitet och stödja övergången till koldioxidsnål/ klimattålig ekonomi	55	1	5	3,84	1,07
effektivera energianvändningen	47	1	5	3,45	1,06
främja tillgången till/användningen av förnybar energi/förnybara biologiska resurser	33	1	5	3,48	0,83
minska utsläpp av växthusgaser/ammoniak	47	1	5	3,53	0,95

<sup>a</sup> Respondenter kunde välja svaret "inte relevant för projektets innovation", vilket återspeglas i variationen kring "n".

I vilken utsträckning skulle den huvudsakliga innovativa lösningen som utvecklats i ert projekt bidra till att...



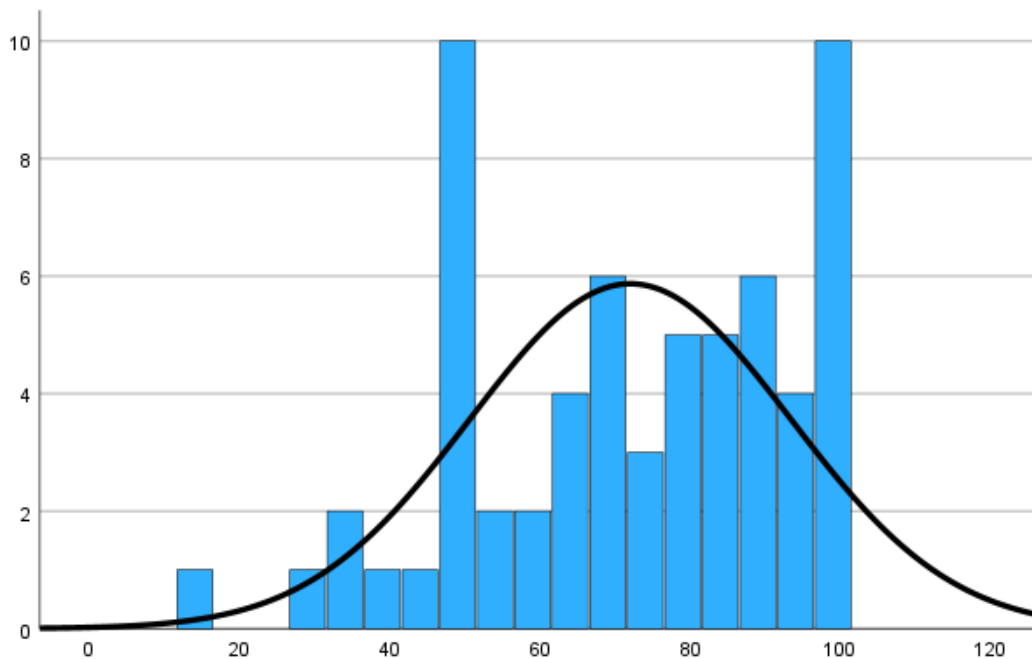
Figur 2. Bidrag till svenska (nationella) EIP-Agri mål för mål som är relevanta för varje projekt. Mätvärden för varje variable ses i tabell 8.

## 4.2.2 Resultat på projektnivå

### Innovationshöjd

Innovationshöjd mättes på en skala från 1 (nytt för projektdeltagarna) till 100 (nytt för världen), med en genomsnittlig poäng på 72,00. Denna höga poäng indikerar att de innovativa idéer som utvecklades uppfattades som nya för världen snarare än bara nya för dem i projektgruppen.

Figur 6 visar fördelningen av svaren på denna fråga och avslöjar två toppar i intervallen mellan 46-50 och 96-100 där 10 respondenter angav att deras innovationer var nya för världen (eller mycket nära så) och 10 respondenter angav att innovationen var någonstans mellan att vara mer innovativ än ny för deras grupp och att vara ny för världen. Fördelningen visar också att få svar var lägre än detta (6 av 66 projekt) och ingen av dem angav att innovationen endast var ny för deras projektgrupp.



Figur 3 Histogram som visar frekvensen av innovationshöjd (relaterad till den viktigaste innovationen som utvecklades i projektet) mellan projekt (Y-axeln) på en skala från 1 (X-axeln) "innovationen som utvecklades i projektet är endast ny för deltagarna i gruppen" till 100 "innovationen som utvecklades i projektet är ny för världen". Medelvärde=72, standardavvikelse=21,4, n=63.

Innovationshöjd är ett speciellt ämne för svenska EIP-Agri, då programmet ställer krav på en viss innovationshöjd. Sökande ombeds redovisa omvärldsläget noggrant och specificera vad som skiljer den föreslagna idén från vad som redan finns i Sverige och i andra länder. Det gör att vissa av sökanden lägger ned ganska mycket arbete på att visa att idén är originell. En av de intervjuade förklarade:

“Och vi gjorde en hel del research, inte minst med hjälp av [aktör] och vi hade en del kommunikationsbyråer inkopplade som också fick jobba med att försöka få fram huruvida det fanns andra som tillverkade [något liknande], och vi kunde inte hitta det någonstans i hela världen faktiskt. Så vi kände oss väldigt unika i det sammanhanget och vi kände också att innovationshöjden var alldeles utmärkt.”



Samtidigt kan en innovation ligga i att göra nya kombinationer av redan befintliga delar, vilket illustreras i följande citat:

“Alltså, det är ju som ett Mekano att delarna är inte nya. Vi har troligtvis inte utvecklat någon ny komponent i den meningen att det är en byggsten i det hela. Utan det är sammanslagningen alltså, där man flyttar data från en aspekt ..., in i ett verktyg där man ser [vissa saker]. Och hela den här integrationen är ny.”

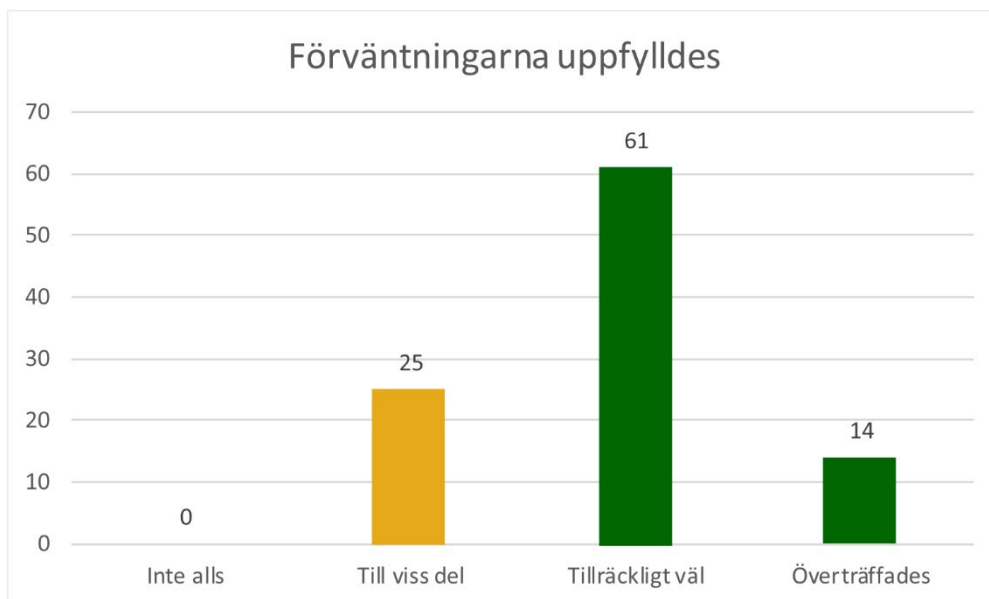
En av de intervjuade resonerar om att teknisk innovationshöjd inte nödvändigtvis innebär ett högt upplevt kundvärde. Det svenska EIP-programmet ställer alltså krav på en viss innovationshöjd, men citatet visar att det inte är givet att det automatiskt medför ett högt kundvärde. Det kan vara en distinktion värd att tydliggöra ytterligare inom det svenska EIP programmet.

“När det kom, när vi jämförde 2019 eller 2018, då var det liksom, då var det väldigt nytt för Norden, väldigt nytt för i Europa. Saker fanns absolut påbörjat USA och så vidare. ... Så jag skulle säga att det var ganska hög tekniskt höjd på att försöka modellera ... Sen så tror jag att såhär okej, som alltid när man paketerar mot kund sen, så kanske det är... det allra mesta värdet för lantbrukaren i alla fall, ligger i [en viss fråga]. Det ligger närmare till hands att förstå ... Så att teknisk höjd, ja, hög. Kundvärde, det är något annat, liksom, och jag tror att [innovationen] fortfarande har mycket att jobba på att försöka brygga det bättre. Att liksom hitta balansen mellan övergången från det tekniska djupet till handfasta tips och enkel applicering in sin egen [verksamhet].”

En tolkning av diagrammet ovan och kommentarerna är att det som utvecklats inom EIP-Agri är både av typen förbättringar, eller så kallad inkrementell innovation (den första stapeln med den lägre poängen) och mer nyskapande, så kallad radikal innovation (den andra stapeln som indikerar hög innovationshöjd).

### *Måluppfyllelse*

I enkäten ingick frågan “I vilken utsträckning motsvarade den viktigaste innovativa lösning som utvecklats i ditt projekt gruppens förväntningar?”. Detta mättes på en skala från att förväntningarna inte alls uppfylldes (värde 1), förväntningarna uppfylldes till viss del (värde 2), förväntningarna uppfylldes tillräckligt väl/på ett adekvat sätt (värde 3), och att förväntningarna överträffades (värde 4). Svaren visar att 61% anser att förväntningarna uppfylldes tillräckligt väl, och 14% anser att förväntningarna överträffades, medan 25% ansåg att förväntningarna uppfylldes till viss del (figur 4). Den genomsnittliga poängen för måluppfyllelse var 2,89 (4-gradig skala). Ingen av de svarande valde alternativet att deras mål ”inte alls” uppfylldes.



Figur 4. I vilken utsträckning motsvarade den viktigaste innovativa lösning som utvecklats i ditt projekt gruppens förväntningar. Svaren visas i procent.

Intervjuerna visade att uppfattningen om projektet varit framgångsrikt gav varierade svar. Tre av respondenterna svarade att projektet varit framgångsrikt i termer av nyttiggörande och nått åtminstone viss framgång på marknaden, vid tidpunkten för intervjun. Två av dem svarade enligt nedan på frågan om de hade nått sina projektmål:

“Ja, det var väldigt framgångsrikt. Det var ett väldigt roligt projekt. ... Målet var att vi skulle få det här uppe och rulla så att säga, det var målet. ... Vi har omsättning och vi har kunder.”

“... i slutfasen, då jobbade vi med att etablera oss in i ... den distributionsmodell som vi har att förhålla oss till, så att vi var i princip helt färdig kan jag säga. Ja, det vill jag nog säga att vi har varit väldigt lyckosamma där. Målbilden, den träffade vi mitt i vill jag påstå.”

Tre av de intervjuade ansåg att projektet var delvis framgångsrikt. De svarade enligt följande på frågan om de skulle säga att de nått projektmålen. De två första svaren speglar att projektledarna ansåg att de hade nått projektmålen i den meningen att den innovativa idén har utvecklats till en färdig produkt, tjänst eller motsvarande. Det sista steget har dock inte uppnåtts, d v s marknadsintroduktion eller att produkten blir allmänt använd. I det tredje citatet nedan saknas fortfarande viss teknisk utveckling av den innovativa idén innan marknadsintroduktion är möjlig.

“Ja, alltså projektets mål och syfte var ju att ta fram en [produkt] som kunde klara av det här ..., och det lyckades till 100%. ... Vi nådde vårt mål fullt ut. Och.. sen.. har jag då gjort försök att få några att tillverka den och ta över det här konceptet, men det har vi inte lyckats med hitintills. Men [produkten], den finns och konceptet finns för det.”

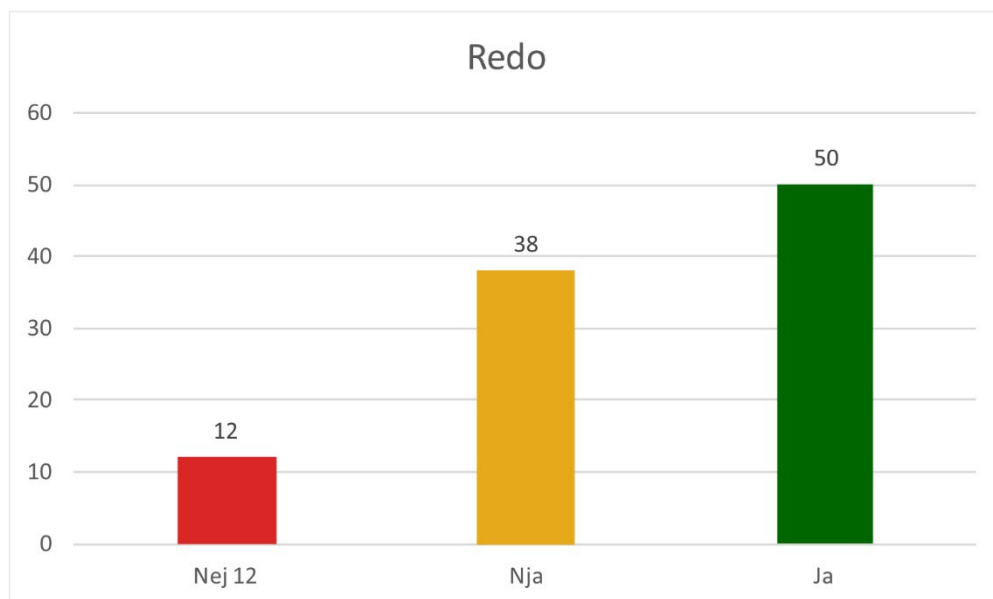
“Ja. Ja, det vill jag säga så till vida att vi gjorde det vi hade sagt att vi skulle göra och vi lärde oss otroligt mycket själva under tiden. Men målet var naturligtvis att det skulle gå att lansera. Och det har ju, det har inte gått helt enkelt. Luften gick lite ur oss när vi märkte att de, som vi ju trodde skulle vara intresserade och vi var rätt säkra på att det skulle kunna upplevas som värdefullt... .. Jag fick aldrig något riktigt bra argument eller skäl till varför de släppte.”

“Det vi definitivt behöver svara på innan man går vidare och verkligen industrialiserar metoden, det är ju att den faktiskt kan användas generellt för olika [fall], och så där. För det, det är ju lite avgörande för, alltså kostnaden för att använda en sån här metod kommer att stiga väldigt mycket om man inte kan använda det mer generellt.”

### *Redo för andra att använda*

De utvecklade innovationernas utvecklingsnivå i termer av hur redo de är att tas i bruk bedömdes på en tregradig skala (inte redo, nästan redo, redo), med en genomsnittlig poäng på 2,38, vilket indikerade att de flesta innovationer närmade sig att vara helt klara för användning.

Enkäten ställde frågan, ”Är den innovativa lösning ni utvecklade i projektet, redo för andra att använda?” Svaren som ses i figur 8 visar att 50% svarar ja, medan 38% svarar nja, och 12% svarar nej.



*Figur 5. Är den innovativa lösning ni utvecklade i projektet, redo för andra att använda? Svaren visas i procent.*

De som svarat nej i enkäten ombads förklara sitt ställningstagande i ett kommentarsfält. En analys av svaren visar att vanliga förklaringar är att kommersialiseringen inte påbörjats, att lönsamhet eller betalningsförmåga saknas, att en prototyp finns men inte mer, att mer arbete behövs för att förfina

innovationen, eller att tillverknings- eller processkapacitet saknas i Sverige. Några citat ur enkäten:

- Försäljningsprocessen är inte påbörjad.
- Den är redo men inte klart om det är ekonomi i lösningen
- Kräver lite mer arbete inför kommersialisering
- Det behöver utvecklas vidare.
- Ja, lösningen är klar att använda, men det saknas produktionskapacitet i Sverige.
- En prototyp är klar. Måste skalas upp och valideras på mer än en lokalitet samt godkännas av myndighet.
- I princip ja, men det har gått en tid och programvaran måste först uppdateras
- Långt till produkt då det är svårt att hitta de sista delarna då slutanvändarna inte kan bestämma vad de är villiga att betala för.

Samma svarande fick i enkäten frågan om vilka faktorer som har utgjort hinder och utmaningar för utvecklingen av deras innovativa lösning. Några citat ur deras fritextsvar belyser ytterligare deras utmaningar:

- Resultaten gick ej i linje med förväntningarna.
- Kostnadsläget för den tilltänkta utrustningen
- Ekonomin. Produktionsmetoden blev för dyr. Projektet hamnade mitt i energiprisuppgången.
- Den största utmaningen har varit/ är att ta fram en 'design' för produkten som gör den allmänt tillämplig för en större kundkrets
- Den parallella utvecklingen av verktyg vi behövde blev inte klar förrän efter projektets slut. Vi hade också problem med en anställd som inte delade med sig av arbetet han hade utfört, varför han sedermera friställdes.
- Att innovationen ägdes (och fortfarande ägs) av en enskild innovatör utan eget kapital att lägga in i projektet. Problem att köpa in enskilda komponenter till byggandet av en prototyp, då man ofta kommer långt ner på leverantörernas prioriteringslista, vilket bidrog till kraftiga förseningar och tvingade fram ändringar i konstruktionen. Målet var att sälja innovationen till en större aktör som skulle ta ut den på marknaden, men trots flertalet kontakter har detta inte lyckats.

Intervjupersonerna såg innovation som en kontinuerlig förbättringsprocess, även om projektresultatet ansågs vara redo för andra att använda. För dem är innovationer inte färdiga i sig, utan befinner sig snarare i olika utvecklingsstadier, vilket exemplifieras i dessa citat:

“Och då är det jättelätt att ha väldigt höga krav och för många krav i början, och vi hade jättemycket önskemål ..., men det fick vi ju... Dels fick vi inte pengar till det, och sen insåg vi

efterhand att nej, vi måste skala bort. Och så hittar vi en "good enough". ... Och idag har vi närmare [antal av en viss innehållskomponent] och jag tror vi sa, OK, vi börjar med [ett väsentligt lägre antal], det är 'good enough'. ... Och sen då samma sak med funktioner..."

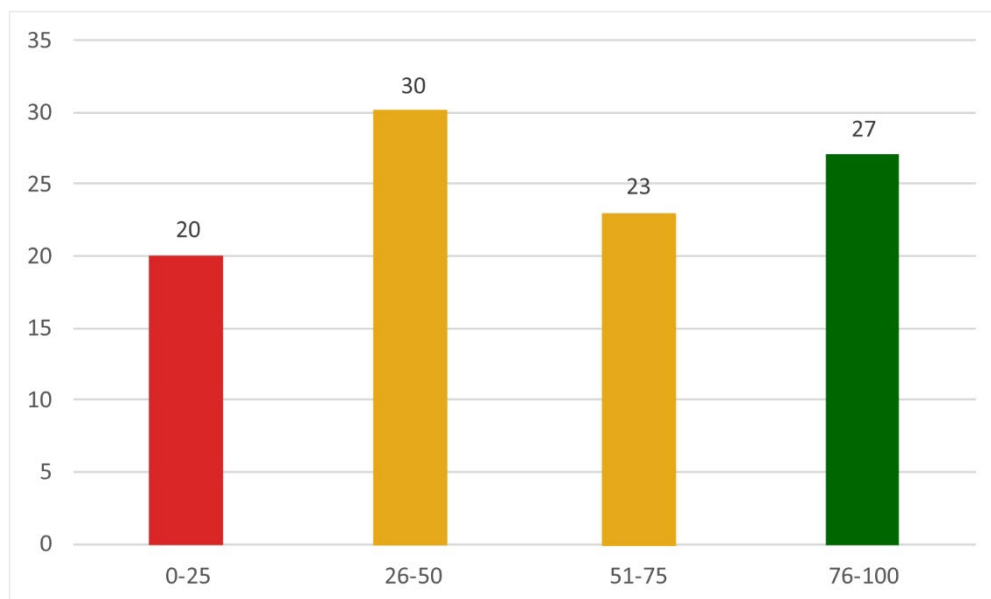
"Vi är på rätt väg och även om det är en lång resa och man tror att det här med [typ av produkt] det är liksom, då cashar man in. Men det är en resa att göra. ... Ja, definitivt så pågår det utveckling där och vi är ju kontakt med [värdekedjeaktörer] och så vidare, för att etablera vårt koncept för dem."

### *Sannolikhet för användande*

I undersökningen ställdes frågan om respondenterna trodde att den viktigaste innovationen som de utvecklat inom de närmaste tre åren kommer att användas sällan eller i stor utsträckning. Svaret skulle ges på en skala mellan 1 och 100. Enligt respondenterna var sannolikheten för att deras innovation skulle användas inom de närmaste tre åren nära mitten av skalan (medelvärde = 52,85) och en stor variation (standardavvikelse = 31).

När svaren delas upp i kvartiler är den största gruppen de som svarat mellan 26–50 följt av 76–100.

Svaren mellan 1 och 100 fördelar sig i fyra grupper enligt figur 6 nedan.



*Figur 6. Sannolikhet för användande: Inom de närmaste tre åren kommer den viktigaste innovationen vi utvecklat i vår grupp att vara sällan eller allmänt använd. Svaren angavs på en skala mellan 1 och 100, här är de grupperade i fyra grupper.*

Intervjupersonerna kopplade frågan om sannolikhet för allmänt användande till frågan om framgång, eftersom EIP-programmet syftar till att utveckla innovationer

som kommer att användas av andra. Det är också kopplat till arbetet med att främja och marknadsföra innovationen, vilket uttrycks här.

“Vi skulle behöva mera tid att jobba med [produkten], att jobba med att försöka få det här att bli mera publikt, det vill säga jobba med marknadsföringsfrågor och så vidare.”

### *Konkurrensfördelar (för Användare av innovation)*

Respondenterna var av uppfattningen att användarna av de utvecklade innovationerna skulle uppleva ett brett spektrum av konkurrensfördelar. De högst värderade fördelarna inkluderade ökad lönsamhet (medelvärde = 4,48) och relaterade faktorer som kostnadsminskning (medelvärde = 4,13), samt att kunna utöka marknadsandelen (medelvärde = 3,92). Innovationerna förväntades också ge konkurrensfördelar för dem som tog till sig dem inom Sverige (medelvärde 4,30 av 5) och internationellt (medelvärde 4,10 av 5).

*Tabell 9. Förväntade konkurrensfördelar för användare av innovation*

Företag/användare som använder den viktigaste innovativa lösning som utvecklats i ert EIP-projekt borde...	N	Medeltal	Standard avvikelse
kunna uppnå bättre lönsamhet (CA1)	64	4,48	0,76
kunna sänka sina kostnader (CA2)	62	4,13	1,06
kunna realisera högre priser för sina produkter eller tjänster (CA3)	62	3,66	1,12
ha lättare att utveckla och växa i sin verksamhet (CA4)	65	4,15	0,87
ha lättare att öka sin marknadsandel (CA5)	62	3,92	1,06
ha lättare att diversifiera sin verksamhet (skapa fler ben att stå på) (CA6)	57	3,58	1,07
konkurrensfördel gentemot liknande företag/organisationer i Sverige (CA7)	64	4,3	0,87
ha en konkurrensfördel gentemot liknande företag/organisationer utanför Sverige (CA8)	60	4,1	0,9
ha lättare att exportera sina produkter eller tjänster utomlands (CA9)	54	3,61	1,02
ha lättare att locka kunder (CA10)	62	4,02	0,98
kunna förbättra kvaliteten på sin produktion (CA11)	62	4,21	1,01
kunna öka sin produktion (CA12)	63	4	1,03
förbättra sina arbetsvillkor och/eller säkerheten på arbetsplatsen (CA13)	52	3,88	1,1

*Observera:* 1–5-skala med ändpunkterna "instämmer inte alls" till "instämmer helt" samt möjligheten att välja "inte relevant för vårt projekt". Svartalernativet "inte relevant för vårt projekt" behandlades som bortfall för denna fråga.

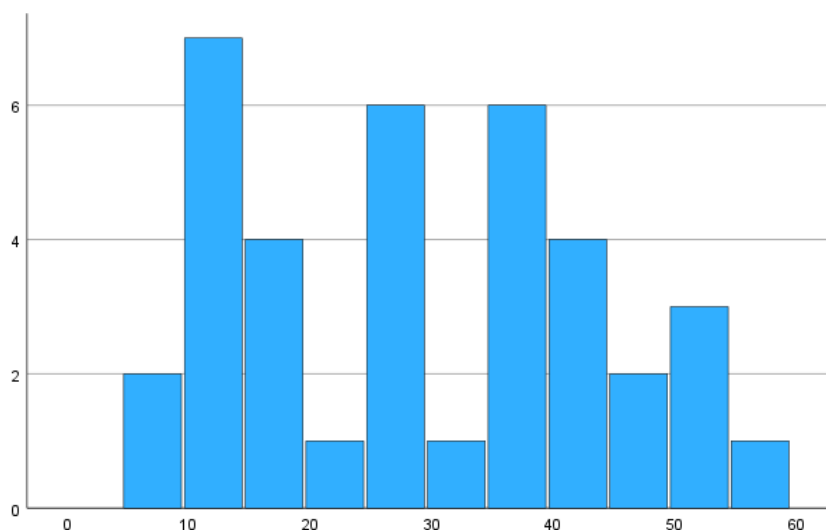
Även om de intervjuade projektledarna var få, var intrycket att de som uppfattade sina projekt som framgångsrika hade varit mer lyhörda för kundernas behov än de andra. De beskrev hur de hade anpassat både själva innovationen och kommunikationen, marknadsföringen och/eller förpackningen kring innovationen, för att passa med de potentiella användarna. Ett exempel på anpassning av marknadsföringen:

“Det gjordes ordentliga kundundersökningar med testgrupper, inte i [en region] då, utan först och främst i [en annan region], så tog man fram och gjorde ordentlig research kring hur det här skulle liksom kunna mottas av en publik och hanteras av en publik. ... Vi har tagit ner det lite, ... till ett lite mera regionalt perspektiv. För vi känner att en sån här [produkt] måste man bygga underifrån och det är väl varit ganska enstämiga om också. ... För när vi är ute ... och berättar för kunder om [produkten], den får en helt annan karaktär, en helt annan betydelse. ... Ja det är helt avgörande, vill jag säga. Och det är roligt. Vi trivs ju att få berätta...storyn den är ju rent vacker, tycker jag. Den är ju sprungen ur någonting väldigt, i det här fallet, [regionalt och regionala förutsättningar] och ja, det där gillar vi.

Däremot nämnde två andra intervjupersoner de upplevda fördelarna för användaren som något de hade trott skulle finnas där, men de hade upptäckt att användarnas situation var annorlunda än de hade trott. Detta innebär att det är viktigt att noga följa upp användarnas situation och uppfattningar om fördelarna, möjligen under hela projektets löptid.

#### *Utvecklingstid*

Utvecklingstiden för innovationer som är redo att användas var i genomsnitt 29,32 månader, enligt undersökningen. I likhet med frågan om projektresultatet är redo för andra att använda betonade intervjupersonerna att innovation är en kontinuerlig process som pågår över tid. Dessutom är det en process som inleddes före och fortsatte efter EIP-Agri projektets tidsram.



Figur 7. Histogram som visar hur många månader det tog att utveckla "färdiga" innovationer från EIP-projektets start till dess att innovationen var redo att användas. Antalet månader ses på x-axeln, antal svar ses på y-axeln. Medelvärde=29,32 månader. Standardavvikelse=14,49, n=37.

### Innovationskultur

Deltagandet i EIP-Agri verkade ha en positiv inverkan på de deltagande individer som fungerade som projektledare. I enkäten ombads de svara på de ställning till samtliga påståenden i tabell 10. Respondenterna rapporterade en stark sannolikhet för att deras organisation skulle arbeta med innovativa idéer i framtiden (medelvärde = 4,33 av max 5) och tenderade att hålla med om att det ledde till förbättringar i deras organisations innovationskultur (medelvärde 3,82 av 5). Dessutom var det mer troligt att de kommer att samarbeta med andra aktörer i framtiden (medelvärde 4,27 av 5) och söka extern information (medelvärde 4,12 av 5).

Tabell 10. Innovationskultur

Att vara involverad i ett EIP-projekt har...	Medelvärde	Standard- Avvikelse
Gjort min organisation/mitt företag mer innovativt (IC1)	4,02	1,09
Lärt oss hur man utvecklar innovationer (IC2)	3,98	1,02
Gjort det mer sannolikt att vi kommer att driva innovativa idéer i framtiden (IC3)	4,33	0,87
Förbättrat innovationskulturen i min organisation/mitt företag (IC4)	3,82	1,08
Gjort det mer sannolikt att vi kommer att samarbeta med andra organisationer/företag (IC5)	4,27	0,90
Gjort oss mer villiga att dela kunskap med andra organisationer/företag (IC6)	4,03	0,86



Gjort oss mer benägna att söka information utanför vår organisation/vårt företag (IC7)	4,12	1,00
----------------------------------------------------------------------------------------	------	------

*Observera:* 5-punktsskala från "instämmer inte alls" till "instämmer helt". N = 66 för alla svar; hela skalan (1–5) användes för alla frågor.

De intervjuade var alla överens om att EIP-Agri stödet hade medfört betydande lärdomar för dem som individer och för deras organisationer. Lärdomarna inkluderade hur man bygger en framgångsrik ansökan, samarbetar med andra aktörer, leder ett innovationsprojekt, samt de specifika kraven på administration och rapportering av EIP-projekt. Alla hade ansökt om ett andra EIP-projekt, några av dem drev redan sitt nästa EIP-projekt, och en undersökte ett tredje. En av dem reflekterade över att det samarbete som krävs skiljer sig från traditionellt innovationsarbete när man bygger företag, och att EIP-finansiering är ett bra komplement i bolagsbyggandet då det ökar frihetsgraderna för innovation.

En av de intervjuade lyfte hur kraven på samarbetsavtal och sekretessavtal, samt de mallar som Jordbruksverket utvecklat för dessa ändamål, hade stärkt den innovativa förmågan:

“Ja det är ju en tvungen åtgärd och jag ser inte det som en nackdel att de finns de här ordentliga avtalen i botten. För det reglerar ju mycket av förhållandena mellan de deltagande parterna. Det ser jag ju som ett väldigt bra initiativ från Jordbruksverket att de här finns färdiga, mallen för det. Sen går det ju att lägga till saker som inte går att köra i standardavtalet, någon paragraf som reglerar vissa saker. Nej, jag tycker de är alldeles utmärkta de här avtalen. ... Det ger tydligare regler ifrån början och sen tydliga regler mitt i, det ger en tydlighet hela vägen. Det är både samarbetsavtalet och sekretessavtalet som det är jättebra att de här finns. ... Sekretessavtal, det hade jag redan förståelse för att det behövdes, men de mallarna som har funnits i EIP har varit alldeles utmärkta, och verkligen gett mig den kicken att se till att säkra upp med sekretess, eftersom det här finns ett så bra avtal.”

En annan respondent är inne på en liknande tankegång:

“Det jag tycker har varit bra är ju att, dels att det ger fasta ramar för de här projekten, och det är en bra struktur att jobba utifrån. Jag tycker det är bra att man direkt sätter upp former för samarbetet och att man måste också redovisa det där. För det har man ju varit med en del andra projektet där ... det skjuts lite grann på framtiden, och sen kanske det faller lite mellan stolarna också. Det är mycket bättre att direkt i början på ett projekt sätta formerna för samarbete och mål och allt det där. ... Det tänker jag mycket på att man behöver redovisa direkt, alltså när man gör ansökan och innan ansökan kan gå igenom så att säga, så måste man redovisa hur man kommer samarbeta, man har ett samarbetsavtal.”

Citaten ovan visar exempel på hur EIP:s krav på struktur i ansökan har stärkt projektledarnas i deras arbete med att utveckla de innovativa idéerna.

### 4.3 Datareduktion: Sammanfattning av skalutveckling och index

Där det var möjligt kombinerades antalet punkter som användes för att mäta teman för att skapa skalor eller index, för den fortsatta kvantitativa analysen. För att göra detta användes principalkomponentanalys för att utforska den underliggande faktorstrukturen i artiklarna. De flesta av frågorna representerade den endimensionella faktorstruktur som förväntades, men vissa, som "Användare av innovation - Konkurrensfördelar", var flerdimensionella och krävde olika skalor. När faktorstrukturen hade utforskats användes tillförlitlighetsanalys för att fastställa om de frågor som verkade representera samma latenta variabel "hängde ihop". En detaljerad beskrivning av detta arbete finns i bilaga 5.

Tabell 11 sammanfattar hur varje variabel förhåller sig till varje tema i den konceptuella modellen och visar också vilka variabler som ingick i utvecklingen av skalor eller index. Under temat "Externa aktörer och informationskällor" skapades till exempel två nya variabler. Den första, "Användande av externa kunskaper", är ett index som beräknas genom att ta det statistiska medelvärdet av 10 artiklar. Koderna i kolumnen "Artiklar använda för beräkning" hänvisar till de faktiska artiklar som beskrivs i de tidigare avsnitten. ES1-10 avser t ex de poster som mäts och redovisas i tabell 10. På samma sätt var sökförmåga en skala som baserades på tre poster SC1, SC2 och SC3 som beskrivs i tabell 4.

Där det var möjligt skalades poster om, som mättes på olika skalor, till exempel Innovationshöjd som ursprungligen mättes på en 100-gradig skala, till femgradiga skalor för att göra jämförelser med andra variabler lättare att tolka.

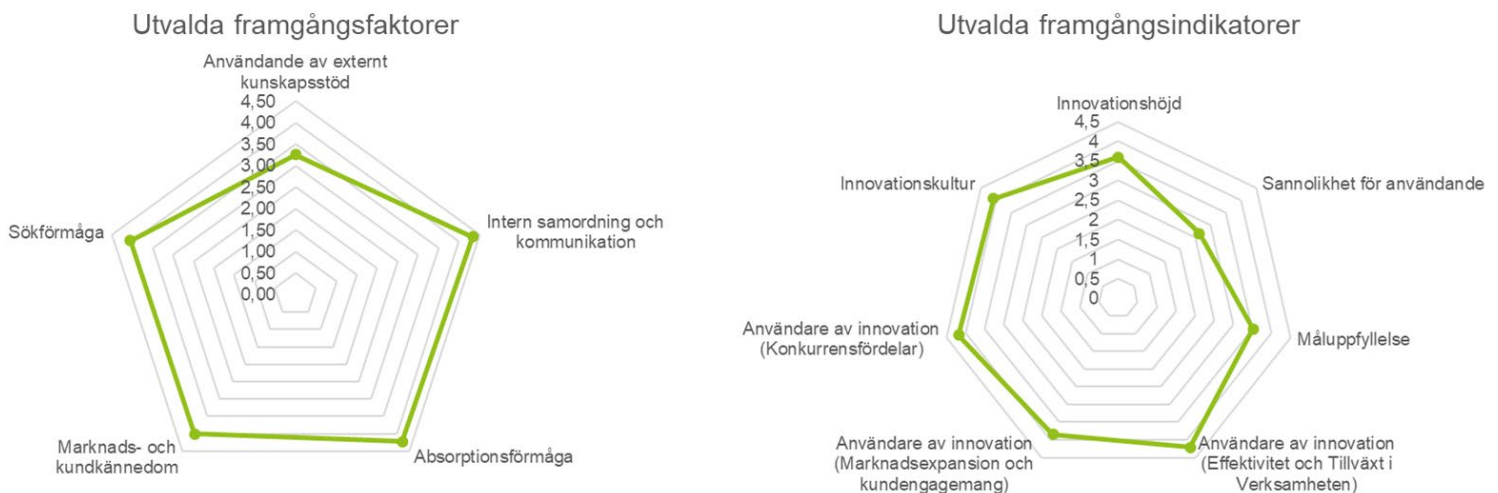
Tabell 11. Sammanfattning av hur varje variabel förhåller sig till varje tema i den konceptuella modellen, samt vilka variabler som ingick i utvecklingen av skalor eller index.

	Tema	Faktor	Typ av faktor	Poster använda för beräkning	Medeltal (omskalad till 5-gradig skala)	Cronbachs Alfa
Framgångs faktorer	Gruppdynamik och finansiering	Gruppdynamik	Projektledarens ålder, kön, roll, sektor, intressent-typ	n/a	n/a	n/a
		Budget	Beviljad budget	n/a	n/a	n/a
	Externa aktörer och informationskällor	Användande av externt kunskapsstöd	Index	10 poster; ES1-ES10	3,25	n/a
		Sökförmåga	Skala	3 poster; SC1-SC3	4,05	,673
	Marknads- och kundinformation	Marknads- och kundkännedom	Skala	4 poster: MC1-MC4	4,00	,836
	Verksamhet inom immateriella rättigheter (IPR)	Verksamhet inom immateriella rättigheter (IPR)	Summerat Index	9 poster	1,08*	n/a
	Intern samordning & kunskapsomsättning	Intern samordning & kommunikation	Skala	7 poster: Coord2-4 & Coop1-4	4,34	,91
Absorptiv kapacitet		Skala	3 poster; Abs1-3	4,22	,91	
Indikatorer	Nationell nivå	Bidrag till svenska EIP-Agri mål	En artikel	16 poster; tabell 8	n/a	n/a
	Projektnivå	Innovationshöjd	En artikel	n/a	3,6	n/a
		Måluppfyllelse	En artikel	n/a	3,5	n/a
		Redo för andra att använda	En artikel	n/a	n/a	n/a
		Sannolikhet för användande	En artikel	n/a	2,64	n/a

		Konkurrensfördel för användare av innovation (Effektivitet och tillväxt)	Skala	4 poster; CA1, CA4, CA12, CA13	4,21	,879
		Konkurrensfördel för användare av innovation (Marknadsexpanstion och kundengagemeng)	Skala	3 poster; CA5, CA9, CA10	3,84	,814
		Användare av innovation Konkurrensfördelar	Skala	2 poster; CA7, CA8	4,18	,791
		Tid för utveckling	En artikel	n/a	29,32**	n/a
	Individnivå	Innovationskultur	Skala	7 poster; IC1-7	4,08	,918

Notering: \* avser antal aktiviteter, \*\* tid i månader, n/a = inte tillämplig

Spindeldiagrammen i Figur 8 illustrerar två fördelar med att skala om och minska antalet objekt genom att skapa skalor eller index. För det första, i stället för att behöva analysera t ex alla 7 frågor separat som mäter det som nu kallas ”Intern samordning och kommunikation”, finns det nu en variabel som representerar variansen i var och en av frågorna. För det andra blir jämförelserna lättare att tolka genom att alla frågor, skalor och index formateras om (där så är möjligt) till en femgradig skala.



Figur 8. Illustration av omskalning och reducering av antalet objekt genom att skapa skalor eller index.

Det är dessa skalor, index och enskilda mått som används i nästa avsnitt för att genomföra en serie korrelationsanalyser mellan framgångsfaktorer och framgångsindikatorer.

## 4.4 Korrelationer mellan framgångsfaktorer och framgångsindikatorer

### 4.4.1 Icke-parametrisk analys av nyckelmått

Inledningsvis genomfördes en regressionsanalys för att undersöka förhållandet mellan de framgångsfaktorer och framgångsindikatorer som presenteras i avsnitt 4.2. Denna metod kräver dock vissa antaganden, till exempel att residualerna är normala, för att ge giltiga och tillförlitliga resultat (Field, 2013). När residualerna undersöktes visade det sig att majoriteten av variablerna bröt mot normalitetsantagandet, vilket bekräftades av Shapiro-Wilk-testet ( $p < 0,05$ ) och Q-Q-plottar (Ghasemi & Zahediasl, 2012).

Dessutom visade den deskriptiva statistiken flera egenskaper hos datasetet som tydde på att en icke-parametrisk metod var mer lämplig. Vissa av variablerna mättes

på ordinalskalor (t ex måluppfyllelse), där data representerar ordnade kategorier snarare än kontinuerliga intervall. Dessutom uppvisade flera variabler skeva fördelningar där medelvärdena var grupperade mot ena änden av skalan. Dessutom var standardavvikelseerna för många variabler relativt små jämfört med skalornas intervall, vilket berodde på att svaren var tätt grupperade runt medelvärdet. Med de aktuella data som finns tillgängliga gör den begränsade variabiliteten att parametriska analyser som Pearsons korrelation blir mindre effektiva när det gäller att upptäcka samband (Hauke och Kossowski, 2011).

Med tanke på dessa problem användes ett icke-parametriskt tillvägagångssätt för att analysera data och undersöka sambanden mellan framgångsfaktorer och framgångsindikatorer. Kendall's Tau valdes eftersom det är en rangbaserad korrelationskoefficient som inte förutsätter att variablerna är normala och som är effektiv när det gäller att hantera icke-parametriska data (Croux & Dehon, 2010). Kendall's Tau är också lämplig för ordinaldata eller data med bindningar (Hollander m fl., 2013).

#### *Resultat av Kendall's tau-b korrelationen*

Kendall's tau-b (partiell) korrelationsanalys användes för att bedöma styrkan och riktningen i det monotona förhållandet mellan drivkrafter och indikatorer för framgång i svenska EIP-Agri, samtidigt som kön och ålder kontrollerades (som diskuterats i avsnitt 4.1.1 användes inte variablerna bransch, roll och innovationstyp som kontroller på grund av deras svaga tillförlitlighet). Ett monotont förhållande innebär att två faktorer tenderar att röra sig antingen i samma riktning eller i motsatt riktning på ett konsekvent sätt. Till skillnad från Pearsons korrelation, som fokuserar på linjära samband där förändringar sker i en konstant takt, kräver ett monotont samband inte denna linjäritet. Förändringarna i en faktor kan vara kurvlinjära - med andra ord kan förhållandet förändras i storlek, men riktningen förblir densamma. När en faktor (t ex budget) ökar, ökar eller minskar den andra faktorn (t ex Måluppfyllelse) konsekvent.

Om en analys visar ett signifikant monotont samband mellan exempelvis ett EIP-projekts budget och måluppfyllelse innebär det att ökad budget i allmänhet förbättrar måluppfyllelsen. Hur stor förbättringen är kan dock variera mellan olika budgetnivåer. Detta innebär att även om insatserna är effektiva är marginalvinsterna (den extra nyttan av varje extra budgetökning) kanske inte alltid konstanta.

Sambandsanalysen är uppdelad i avsnitt som fokuserar på en enda framgångsindikator (eller, när det gäller budgeten, en enda drivkraft för framgång) och utvalda drivkrafter för framgång (eller utvalda framgångsindikatorer när det gäller budgeten) som är teoretiskt och logiskt relevanta. Detta gjordes främst för att minska komplexiteten i att analysera och presentera alla variabler samtidigt och göra resultaten lättare att kommunicera. Ett annat skäl till detta var att undvika att korrelera variabler som är teoretiskt osannolika eller logiskt meningslösa. Budget

kan till exempel logiskt sett fungera som en förklaring till alla indikatorer på framgång eftersom budgetallokering vanligtvis föregår framgångsresultat i tid. Det skulle dock inte vara lämpligt att använda Sannolikhet för användande som en prediktor för Innovationshöjd eftersom den föregår den i tid.

Resten av detta avsnitt är organiserat utifrån de indikatorer på framgång som visas i den konceptuella modellen (Figur 1). De analyser som presenteras börjar med resultat på projektnivå och fortsätter sedan med resultat på individnivå. Resultaten på Sverige-nivå analyseras inte i detta avsnitt på grund av teoretiska överväganden (dvs. de data som uppmätts i studien är inte teoretiskt lämpade för att förutsäga dessa aggregerade resultat).

### *Innovationshöjd*

Den partiella korrelationsanalysen för Innovationshöjd, med kontroll för kön och ålder, visar på flera signifikanta samband med tre av de analyserade variablerna (se Tabell 12).

*Tabell 12. Partiell korrelationsanalysen för Innovationshöjd*

Partiell korrelationsresultat för Innovationshöjd	n	Kendall's tau-b	p
Budget	63	0,006	0,943
Tid för utveckling	36	-0,14	0,245
Verksamhet inom immateriella rättigheter	63	0,306***	<,001
Användande av externt kunskapsstöd	63	0,051	0,565
Intern samordning och kommunikation	63	0,034	0,702
Absorptionsförmåga	63	0,073	0,407
Marknads- och kundkännedom	63	0,239**	0,007
Förmåga att söka information	63	0,207*	0,018

Kontrollvariabler: Kön, Alder; \* p < ,05, \*\* p < ,01, \*\*\* p < ,001

Den starkaste korrelationen finns mellan Verksamhet inom immateriella rättigheter och Innovationshöjd (Kendalls  $\tau_b = 0,306$ ,  $p < 0,001$ ), vilket tyder på att en alltmer aktiv verksamhet inom immateriella rättigheter är nära förknippad med att uppnå högre innovationsnivåer. Ett annat anmärkningsvärt samband observeras mellan ökande nivåer av Marknads- och kundkännedom och högre nivåer av Innovationshöjd (Kendall's  $\tau_b = 0,239$ ,  $p = 0,007$ ). På samma sätt har Förmåga att söka information ett positivt samband med Innovationshöjd (Kendall's  $\tau_b = 0,207$ ,  $p = 0,018$ ).

Däremot visade andra variabler inga signifikanta samband med Innovationshöjd. Till exempel hade budget (Kendalls  $\tau_b = 0,006$ ,  $p = 0,943$ ) och utvecklingstid (för innovation) (Kendalls  $\tau_b = -0,14$ ,  $p = 0,245$ ) ingen signifikant inverkan på Innovationshöjd, vilket tyder på att varken budget eller utvecklingstid i sig är starka indikatorer för att uppnå innovationer på hög nivå. På samma sätt hade användning

av ökande mängder externt kunskapsstöd (Användande av externa kunskaper) (Kendalls  $\tau_b = 0,051$ ,  $p = 0,565$ ), bättre Intern samordning och kommunikation i gruppen (Kendalls  $\tau_b = 0,034$ ,  $p = 0,702$ ) och ökad Absorptionsförmåga (Kendalls  $\tau_b = 0,073$ ,  $p = 0,407$ ) inte något signifikant samband med Innovationshöjd.

### Måluppfyllelse

Totalt sju variabler som mäts i Tabell 13 visar signifikanta samband med Måluppfyllelse när man kontrollerar för kön och ålder.

Tabell 13. Partiell korrelationsanalys för Måluppfyllelse

Partiell korrelationsresultat för Måluppfyllelse	n	Kendall's tau-b	p
Budget	64	-0,246**	0,005
Innovationshöjd	62	0,237**	0,008
Redo för andra att använda	64	0,404***	< ,001
Tid för utveckling	36	-0,093	0,441
Sannolikhet för användande av innovationer	64	0,297***	< ,001
Innovationskultur	64	0,018	0,837
Verksamhet inom immateriella rättigheter	64	0,232**	0,008
Användande av externt kunskapsstöd	64	0,087	0,32
Intern samordning och kommunikation	64	0,155	0,075
Absorptionsförmåga	64	0,128	0,143
Marknads- och kundkännedom	64	0,019	0,828
Förmåga att söka information	64	0,132	0,13
Konkurrensfördelar Effektivitet och tillväxt i verksamheten	63	0,223*	0,011
Marknadsexpansionsskala och kundengagemang	62	0,146	0,099
Konkurrensfördelar	62	0,198*	0,025

Kontrollvariabler: Kön, Ålder; \*  $p < ,05$ , \*\*  $p < ,01$ , \*\*\*  $p < ,001$

Huruvida innovationen är redo för användare att börja använda (Redo för andra att använda\*) har den starkaste positiva korrelationen med Måluppfyllelse (Kendalls  $\tau_b = 0,404$ ,  $p < 0,001$ ), vilket tyder på att ett viktigt mål för projektledarna är att utveckla innovationer som är redo för andra att använda. Detta följs av Sannolikhet för användande av innovationer som det näst starkaste sambandet (Kendall's  $\tau_b = 0,297$ ,  $p < 0,001$ ); ett annat potentiellt viktigt mål som delas av EIP-grupperna. Högre nivåer av Innovationshöjd, eller de innovationer som tenderar att vara nyare för världen, är också starkt korrelerade med bättre Måluppfyllelse (Kendall's  $\tau_b = 0,237$ ,  $p = 0,008$ ).

Andra signifikanta positiva korrelationer inkluderar Verksamhet inom immateriella rättigheter (Kendalls  $\tau_b = 0,232$ ,  $p = 0,008$ ), ”Konkurrensfördelar



Effektivitet och tillväxt i verksamheten” (Kendalls  $\tau_b = 0,223$ ,  $p = 0,011$ ) och ”Konkurrens fördelar” (för användare som tar till sig innovation i Sverige och/eller internationellt) (Kendalls  $\tau_b = 0,198$ ,  $p = 0,025$ ).

Ytterligare en signifikant korrelation hittades mellan Budget och Måluppfyllelse (Kendalls  $\tau_b = -0,246$ ,  $p = 0,005$ ). Denna korrelation var anmärkningsvärd eftersom den var den enda som var negativt (och signifikant) relaterad till måluppfyllelse. Detta innebär att sannolikheten för att EIP-gruppen uppnådde sina mål minskade i takt med att projektbudgetarna ökade, något vi återkommer till längre fram.

Det faktum att hög budget är negativt korrelerat med framgång i projektet är intressant. Det kan finnas flera förklaringar till detta. Den första är att innovation är riskfyllt, något som såväl Rogers (2003) och Christensen m fl. (2000) har visat, vilket torde gälla även för lantbrukssektorn. En annan faktor är sammansättningen av gruppen. Där visar exempelvis Rasmussen m fl. (2018) att när det gäller styrelser så är samstämmighet i ledningen en viktig faktor för tillväxt. Däremot gynnas utvecklingen av innovation av diversitet (Chesbrough, 2003). Baserat på detta skulle man kunna förklara detta fenomen med att stora komplexa projekt innebär högre risk och därmed har dessa ett högre misslyckandetal. Mindre, väl avgränsade projekt med en mindre arbetsgrupp skulle med samma logik kunna antas ha lättare att genomföra det som de förutsatt sig.

Variabler som Utvecklingstid (innovation), Innovationskultur och Användande av externa kunskaper uppvisade inga signifikanta samband med Måluppfyllelse.

Denna analys av korrelationer tyder på att EIP-projektgrupper tenderar att definiera sin framgång utifrån resultat som Innovationshöjd och Sannolikhet för användande snarare än de processer som upplevs under projektet, till exempel Samordning & Kommunikation. Det verkar som om dessa resultat kan överensstämma med Jordbruksverkets förväntningar, som prioriterar resultat som Innovationshöjd, Sannolikhet för användande och Konkurrens fördelar som indikatorer på framgång.

#### *Redo för andra att använda*

Den partiella korrelationsanalysen för Redo för andra att använda, med kontroll för kön och ålder, visade på två måttligt stora samband (se tabell 14).

*Tabell 14. Partiell korrelationsanalys för Redo för andra att använda*

Partiell korrelationsresultat för Redo för andra att använda			
använda	n	Kendall's tau-b	P
Innovationshöjd	63	0,139	0,114
Budget	66	-0,155	0,069
Tid för utveckling	37	0,002	0,989
Verksamhet inom immateriella rättigheter	66	0,19*	0,026
Användande av externt kunskapsstöd	66	0,202*	0,019
Intern samordning och kommunikation	66	0,128	0,134
Absorptionsförmåga	66	0,03	0,728
Marknads- och kundkännedom	66	0,125	0,145
Förmåga att söka information	66	0,039	0,65

Kontrollvariabler: Kön, Ålder; \* p < ,05, \*\* p < ,01, \*\*\* p < ,001

Ökad Verksamhet inom immateriella rättigheter (Kendall's  $\tau_b = 0,19$ ,  $p = 0,026$ ) och Användande av externa kunskaper (Kendall's  $\tau_b = 0,202$ ,  $p = 0,019$ ) var båda signifikanta. När det gäller Verksamhet inom immateriella rättigheter kan resultatet återspegla omvänd kausalitet av dubbelriktad kausalitet – d v s EIP-projekt som är redo att lansera sin innovation kan vara mer benägna att använda sig av immateriella rättigheter eller vice versa. Teoretiskt sett föregår nyttjandet av externa kunskapskällor lanseringen av en innovation och resultatet tyder därför på att EIP-grupper gynnas av att aktivt söka och utnyttja externa kunskapskällor för att förbereda sina innovationer för lansering.

Korrelationen mellan Redo för andra att använda och budget var negativ och nära signifikant (Kendalls  $\tau_b = -0,155$ ,  $p = 0,069$ ). Intressant nog tyder detta på en möjlig trend där högre budget kan vara förknippad med lägre värde på om innovationen är redo för andra att använda - möjligen på grund av högre ambitionsnivåer. Samtidigt kan detta resultat tyda på att högre utgifter inte nödvändigtvis leder till större innovationshöjd.

De återstående variablerna i modellen, såsom Innovationshöjd (Kendalls  $\tau_b = 0,139$ ,  $p = 0,114$ ) och Intern samordning och kommunikation (Kendalls  $\tau_b = 0,128$ ,  $p = 0,134$ ), visade positiva samband med Redo för andra att använda, men dessa var inte statistiskt signifikanta.

#### *Sannolikhet för att innovationen blir allmänt använd*

Den partiella korrelationsanalysen för Sannolikhet för användande av innovationer, med kontroll för kön och ålder, visar på flera signifikanta samband (se tabell 15).

Tabell 15 . Partiell korrelationsanalys för Sannolikhet att innovationen blir allmänt använd

Partiell Korrelationsanalys för Sannolikhet för användande	n	Kendalls tau B	P
------------------------------------------------------------	---	----------------	---

Tid för utveckling	37	-0,179	0,13
Redo för andra att använda	66	0,28**	0,001
Innovationshöjd	63	0,234**	0,008
Budget	66	0,103	0,229
Verksamhet inom immateriella rättigheter	66	0,24**	0,005
Användande av externt kunskapsstöd	66	0,163	0,057
Intern samordning och kommunikation	66	-0,012	0,889
Absorptionsförmåga	66	-0,057	0,505
Marknads- och kundkännedom	66	0,139	0,105
Förmåga att söka information	66	0,109	0,204
Konkurrensfördelar Effektivitet och tillväxt i verksamheten	65	0,325***	< ,001
Marknadsexpansionsskala och kundengagemang	64	0,291***	< ,001
Konkurrensfördelar	64	0,433***	< ,001

Kontrollvariabler: Kön, Ålder; \* p < ,05, \*\* p < ,01, \*\*\* p < ,001

Ett av de starkaste positiva sambanden observerades mellan Sannolikhet för användande av innovation och Användare av innovation Konkurrensfördelar (Kendall's  $\tau_b = 0,433$ ,  $p < 0,001$ ). Detta samband var inte bara signifikant, på nivån  $p < 0,001$  indikerar Kendall's  $\tau_b$  på 0,433 en stark effektstorlek. Detta tyder på att grupper som uppfattar att deras innovation ger en konkurrensfördel för användare inom Sverige och internationellt är mycket mer benägna att tro att deras innovation kommer att antas av användare i framtiden. På samma sätt var Konkurrensfördelar (relaterade till) Effektivitet och tillväxt i verksamheten (Kendall's  $\tau_b = 0,325$ ,  $p < 0,001$ ) och Marknadsexpansionsskala och kundengagemang (Kendall's  $\tau_b = 0,291$ ,  $p < 0,001$ ) signifikanta och uppvisade stora effektstorlekar. Dessa korrelationer, som representerar andra typer av konkurrensfördelar, verkar vara mycket viktiga indikatorer på Sannolikhet för användande.

Analysen visar också en signifikant positiv korrelation mellan Sannolikhet för användande av innovationer och Redo för andra att använda (Kendall's  $\tau_b = 0,28$ ,  $p = 0,001$ ). Detta resultat är intuitivt - det är mer sannolikt att en innovation kommer att antas i framtiden (inom de närmaste tre åren) om den redan är redo att lanseras nu. Spekulativt kan detta resultat tyda på att projekt som inte är redo att lansera sin innovation i slutet av EIP-projektet kan stå inför fortsatta utmaningar eller förseningar, vilket gör det mindre sannolikt att de lyckas lansera även inom 3 år. Detta skulle kunna innebära att beredskapen vid projektets slut är en kritisk faktor för att innovationen i slutändan ska nyttiggöras och bli framgångsrik.

Ett annat anmärkningsvärt resultat är det positiva sambandet mellan Sannolikhet för användande och Verksamhet inom immateriella rättigheter (Kendall's  $\tau_b = 0,24$ ,  $p = 0,005$ ). EIP-grupper som aktivt arbetar med immateriella rättigheter får innovationer som antas i högre grad i framtiden.

Innovationshöjd visar också en signifikant positiv korrelation med Sannolikhet för användande (Kendalls  $\tau_b = 0,234$ ,  $p = 0,008$ ). Detta säger oss att EIP-projektledare som utvecklade mer innovativa innovationer förväntar sig ett mer utbrett införande.

Utvecklingstiden hade å andra sidan ett negativt samband med Sannolikheten för användande (Kendalls  $\tau_b = -0,179$ ,  $p = 0,13$ ). Även om detta samband inte var statistiskt signifikant kunde en större urvalsstorlek ha upptäckt en effekt som visar att längre utvecklingstider indikerar problem inom projektet som relaterar till sannolikheten för att innovationerna ska antas.

Andra variabler, såsom Användande av externa kunskaper (Kendalls  $\tau_b = 0,163$ ,  $p = 0,057$ ) och Marknads- och kundkännedom (Kendalls  $\tau_b = 0,139$ ,  $p = 0,105$ ), närmade sig signifikans men visade inte starka samband (dvs. de hade relativt svaga effektstorlekar på 0,163 och 0,139) med Sannolikhet för användande av innovationer.

#### *Konkurrensfördelar för användare av innovation*

För att genomföra en partiell (dvs. med kontroll för kön och ålder) korrelationsanalys för Användare av innovation Konkurrensfördelar skapades ett index genom att ta det statistiska medelvärdet av alla punkter som beskrivs i tabell 11. Denna analys avslöjade flera viktiga samband (se tabell 16).

*Tabell 16. Partiell korrelationsanalys för Konkurrensfördelar för användare*

Partiell Korrelationsanalys för Konkurrensfördelar	n	Kendall's tau-b	p
Förmåga att söka information	65	0,134	0,121
Marknads- och kundkännedom	65	0,175*	0,043
Absorptionsförmåga	65	0,072	0,405
Intern samordning och kommunikation	65	0,105	0,226
Användande av externt kunskapsstöd	65	0,119	0,168
Verksamhet inom immateriella rättigheter	65	0,31***	< ,001
Budget	65	0,073	0,397
Innovationshöjd	62	0,239**	0,007
Tid för utveckling	37	-0,019	0,872

Kontrollvariabler: Kön, Alder; \*  $p < ,05$ , \*\*  $p < ,01$ , \*\*\*  $p < ,001$

Ett av de mest signifikanta resultaten ( $p < 0,001$ ) som indikeras av den stora effektstorleken (Kendalls  $\tau_b = 0,31$ ) är korrelationen mellan Användare av innovation Konkurrensfördelar Index och Verksamhet inom immateriella rättigheter (Kendalls  $\tau_b = 0,31$ ,  $p < 0,001$ ). Detta resultat indikerar att organisationer som aktivt hanterar och utnyttjar immateriella rättigheter tenderar att uppfatta större konkurrensfördelar från sina innovationer. Ett annat signifikant positivt samband observerades med Innovationshöjd (Kendalls  $\tau_b = 0,239$ ,  $p =$

0,007). EIP-Agri grupper som ägnade sig åt nya innovationer är mer benägna att anse att användare får en konkurrensfördel.

Större Marknads- och kundkännedom visade också en måttlig men signifikant positiv korrelation med indexet för Användare av innovationens Konkurrensfördelar (Kendalls  $\tau_b = 0,175$ ,  $p = 0,043$ ). Detta tyder på att företag som har en bättre förståelse för sin marknad och sina kunder är mer benägna att utveckla innovationer som upplevs ge Konkurrensfördelar.

Andra variabler, som Förmåga att söka information (Kendall's  $\tau_b = 0,134$ ,  $p = 0,121$ ) och Intern samordning och kommunikation (Kendall's  $\tau_b = 0,105$ ,  $p = 0,226$ ), visade positiva samband med indexet för Användare av innovations Konkurrensfördelar, men var inte statistiskt signifikanta. Intressant nog hittades inget signifikant samband mellan Användare av innovation Konkurrensfördelar och Utvecklingstid (Kendalls  $\tau_b = -0,019$ ,  $p = 0,872$ ) eller Budget (Kendalls  $\tau_b = 0,073$ ,  $p = 0,397$ ).

### *Utvecklingstid*

Den partiella korrelationsanalysen för Utvecklingstid, med kontroll för kön och ålder, visar på flera signifikanta samband (se tabell 17).

*Tabell 17. Partiell korrelationsanalys för Utvecklingstid*

Partiell Korrelationsanalys för Utvecklingstid	n	Kendalls tau B	P
Innovationshöjd	36	-0,14	0,245
Budget	37	0,078	0,508
Verksamhet inom immateriella rättigheter	37	-0,273*	0,021
Användande av externt kunskapsstöd	37	0,012	0,921
Intern samordning och kommunikation	37	0,055	0,643
Absorptionsförmåga	37	0,121	0,308
Marknads- och kundkännedom	37	-0,315**	0,008
Förmåga att söka information	37	0,127	0,284

Kontrollvariabler: Kön, Alder; \*  $p < ,05$ , \*\*  $p < ,01$ , \*\*\*  $p < ,001$

Ett av de mest betydande resultaten är den negativa korrelationen mellan Utvecklingstid och Verksamhet inom immateriella rättigheter (Kendalls  $\tau_b = -0,273$ ,  $p = 0,021$ ); projekt som omfattar mer omfattande arbete med immateriella rättigheter tenderade att ha kortare utvecklingstider för innovationer. Detta förhållande är kanske inte helt kausalt; det kan återspegla en situation där grupper som arbetar med verksamheter inom immateriella rättigheter består av mer erfarna innovatörer som är bättre på att hantera utvecklingstider. En annan rimlig förklaring är att dessa grupper genom att förvärva eller licensiera immateriella rättigheter kan kringgå vissa steg i innovationsprocessen, till exempel grundforskning och inledande utveckling, och därmed minska utvecklingstiden.

Ett annat viktigt resultat är det negativa sambandet mellan utvecklingstid och Marknads- och kundkännedom (Kendalls  $\tau_b = -0,315$ ,  $p = 0,008$ ), vilket tyder på att företag som investerade tid i att förvärva och integrera kunskap om sin marknad och sina kunder kunde minska sin utvecklingstid. Det är värt att notera att effektstorleken för detta samband är den största av de variabler som uppmätts i denna analys, och därför är säkerställandet av att företag arbetar mer med att utveckla förmågor relaterade till Marknads- och kundkännedom den viktigaste hävstången att dra i när det gäller att förkorta utvecklingstiden.

I motsats till förväntningarna visade andra variabler inte några signifikanta samband med Utvecklingstid. Avsaknaden av signifikanta resultat kan bero på att urvalet var mindre för vissa parvisa jämförelser, vilket minskade analysens statistiska styrka (d v s möjligheten att upptäcka en effekt). Dessutom kan tillförlitligheten i det mått som används för att mäta Utvecklingstid vara ett problem, eftersom nästan 44% av respondenterna valde ”vet ej” på frågan om den tid som krävs för utveckling. Denna osäkerhet i svaren kan ha medfört brus i uppgifterna och dolt potentiella samband.

### *Innovationskultur*

När vi gick från resultat på projektnivå till resultat på individnivå gjordes en partiell korrelationsanalys för innovationskultur och utvalda variabler samtidigt som vi kontrollerade för kön och ålder. I tabell 18 sammanfattas de samband som hittades.

*Tabell 18. Partiell korrelationsanalysen för Innovationskultur*

Partiell Korrelationsanalys för Innovationskultur	n	Kendall's tau-b	P
Sannolikhet för användande av innovationer	66	0,178*	0,038
Tid för utveckling	37	0,072	0,545
Redo för andra att använda	66	0,163	0,057
Innovationshöjd	63	0,089	0,309
Måluppfyllelse	64	0,018	0,837
Budget	66	-0,032	0,712
Verksamhet inom immateriella rättigheter	66	-0,07	0,417
Användande av externt kunskapsstöd	66	0,281**	0,001
Intern samordning och kommunikation	66	0,215*	0,012
Absorptionsförmåga	66	0,292***	< ,001
Marknads- och kundkännedom	66	0,146	0,089
Förmåga att söka information	66	0,12	0,162
Konkurrensfördelar Effektivitet och tillväxt i verksamheten	65	0,143	0,098
Marknadsexpansionsskala och kundengagemang	64	0,131	0,134
Konkurrensfördelar	64	0,123	0,157

Kontrollvariabler: Kön, Ålder; \* p < ,05, \*\* p < ,01, \*\*\* p < ,001

En anmärkningsvärd positiv korrelation hittades mellan innovativ kultur och Absorptionsförmåga (Kendalls  $\tau_b = 0,292$ ,  $p < 0,001$ ). Den starka korrelationen tyder på att individer/organisationer med hög kapacitet att absorbera och integrera ny kunskap är mer benägna att främja en kultur som stöder framtida öppen innovationsaktivitet. På samma sätt var användande av externa kunskaper positivt korrelerat med den innovativa kulturen (Kendalls  $\tau_b = 0,281$ ,  $p = 0,001$ ). Det finns därmed ett samband mellan individer/organisationer som arbetar aktivt med att nyttja externa kunskapskällor och att utveckla och upprätthålla en innovativ kultur.

Dessutom observerades ett signifikant positivt samband mellan innovationskultur och intern samordning och kommunikation (Kendall's  $\tau_b = 0,215$ ,  $p = 0,012$ ). I likhet med de tidigare resultaten tyder detta måttliga samband på att individer/organisationer som har en effektiv Intern samordning och kommunikation i sina EIP-grupper är mer benägna att ha en innovativ kultur framöver.

Korrelationen mellan Sannolikhet för användande och innovationskultur (Kendall's  $\tau_b = 0,178$ ,  $p = 0,038$ ) var också signifikant, om än något svagare. Eftersom skalan för innovativ kultur speglar organisationer som är mer villiga att engagera sig i framtida öppna innovationer, främjar tron på framgången för deras nuvarande innovation (i termer av Sannolikhet för användande) innovativ kultur.

Andra variabler, som Redo för andra att använda (Kendalls  $\tau_b = 0,163$ ,  $p = 0,057$ ) och Marknads- och kundkännedom (Kendalls  $\tau_b = 0,146$ ,  $p = 0,089$ ), närmade sig signifikans men nådde inte upp till det konventionella tröskelvärdet ( $p$

= <0,05). Även om dessa faktorer kan bidra till en innovativ kultur, kan resultaten återspegla att deras inverkan är mindre direkt eller mer beroende av sammanhanget.

Intressant nog visade Måluppfyllelse (Kendalls  $\tau_b = 0,018$ ,  $p = 0,837$ ) ingen signifikant korrelation med innovativ kultur. Detta innebär att även projekt som inte uppnådde sina mål fortfarande kan främja förändringar i kulturen som bidrar till öppen innovation. Detta hänger samman med den tidigare diskussionen om måluppfyllelse, där det spekulerades i att måluppfyllelse speglade resultat snarare än processer. Omvänt, när resultaten från denna analys betraktas tillsammans, verkar det som om innovationskultur, ett resultat som främjas på EU-nivå, men inte på svensk nivå, återspeglas i processer.

### *Budget*

Den partiella korrelationsanalysen som undersöker förhållandet mellan budget och olika innovationsrelaterade skalor, samtidigt som man kontrollerar för kön och ålder, kräver lite ytterligare sammanhang. Till skillnad från de tidigare korrelationsanalyserna behandlas budget här som en drivkraft för olika resultat och variabler som tidigare diskuterades som drivkrafter. Tolkningen förutsätter därför att de variabler som studeras här behandlas som beroende variabler (t ex Budget => Måluppfyllelse snarare än Måluppfyllelse => Budget).

*Tabell 19. Partiell korrelationsanalys för budget*

Partiell Korrelationsanalys för Budget	n	Kendall's tau-b	P
Måluppfyllelse	64	-0,246**	0,005
Innovationshöjd	63	0,006	0,943
Redo för andra att använda	66	-0,155	0,069
Tid för utveckling	37	0,078	0,508
Sannolikhet för användande	66	0,103	0,229
Innovationskultur	66	-0,032	0,712
Verksamhet inom immateriella rättigheter	66	0,009	0,92
Användande av externt kunskapsstöd	66	0,001	0,988
Intern samordning och kommunikation	66	-0,059	0,49
Absorptionsförmåga	66	-0,027	0,756
Marknads- och kundkännedom	66	-0,076	0,377
Förmåga att söka information	66	0,006	0,942
Konkurrensfördelar Effektivitet och tillväxt i verksamheten	65	-0,042	0,628
Marknadsexpansionsskala och kundengagemang	64	0,128	0,142
Konkurrensfördelar	64	0,109	0,21

Kontrollvariabler: Kön, Ålder; \*  $p < ,05$ , \*\*  $p < ,01$ , \*\*\*  $p < ,001$



I Tabell 19 hittades en signifikant negativ korrelation mellan budget och måluppfyllelse (Kendalls  $\tau_b = -0,246$ ,  $p = 0,005$ ), vilket tyder på att måluppfyllelsen tenderar att minska i takt med att budgeten ökar. Det kan tyda på att högre budget tenderar att också öka de mål som gruppen har, och om så är fallet vore det inte förvånande att dessa mål är svårare att uppnå. Lika spekulativt kan det också bero på att projekt med större budget innefattar större risk, eller blir mer komplexa och därmed svårare att navigera och fokusera mot måluppfyllelse och leverera en innovation som är redo för andra att använda vid projektens slut.

För andra variabler observerades inga signifikanta samband. Variabeln 'Redo för andra att använda' visade till exempel en negativ, men icke-signifikant, korrelation med budget (Kendalls  $\tau_b = -0,155$ ,  $p = 0,069$ ), vilket indikerar en potentiell trend där 'Redo för andra att använda' kan minska när budgeten ökar. Andra innovationsmått, inklusive Innovationshöjd, utvecklingstid och Sannolikhet för användande, visade inte meningsfulla korrelationer med budget. Dessutom var korrelationerna för dessa variabler nära noll (vilket visas av Kendalls Tau B), vilket tyder på att det inte finns något starkt samband mellan budget och dessa innovationsresultat. Baserat på detta kan vi försiktigt anta att det inte är de dyraste projekten som är de mest framgångsrika.

## 4.5 Framgångsfaktorer och hinder

### 4.5.1 Framgångsfaktorer

Enkäten avslutades med en öppen fråga om vilka faktorer som bidragit till framgång för den innovativa lösning som utvecklats, och de svarande ombads att ge exempel. Här har vi räknat med alla svar, både från projektledare och projektdeltagare. I fritextsvaren hyllades främst samarbetsgruppen, dess sammansättning, kompetenser och samarbetsförmåga, av hela 47 st svarande. På andra plats kom uttalanden om den tekniska utvecklingen, och därefter värdet av ett tydligt projektledarskap som är drivande, har god struktur och noggrann planering, både före och under projektets gång.

1. Samarbetsgruppens samarbete och kompetensbredd: 47 svar
2. Teknisk utveckling: 27 svar
3. God projektledning: 10 svar
4. Externa kontakter och kommunikation: 9 svar
5. Marknad, kunskap och tillgång: 6 svar
6. Finansiering ger arbetsro och möjligheter att testa saker: 2 svar

Några citat ur enkätens fritextsvar:

- Att vi hade en bra kombination av deltagare i projektet - rådgivare, forskare, uppfödare och tillverkningsföretag. Alla dessa bidrog med sin kunskap och sin erfarenhet.
- Rutinerad projektledare. Ett innovationsprojekt där behov av projektmedlemmarnas kompetens ändrades över tid, för att kunna lösa de från början okända frågeställningar som uppstod efterhand vartefter innovationen framskred.
- Det goda samarbetet och höga engagemanget ifrån deltagarna i gruppen (teknikutvecklare, rådgivare, odlarförening och forskare). Projektägarens långa erfarenhet av att leda och administrera projekt. Noggrann förankring och genomarbetande av projektets aktivitetsplan under gruppbildningsfasen. Noggrann och gemensam planering inför varje säsong. Mycket gott samarbetsklimat mellan deltagarna i gruppen. En mycket lyhörd produktägare.
- Tvärvetenskapligt samarbete (ingenjörer och biologer, industri och akademi); extern expertis (t.ex. kopplat till utveckling av instrument); dialog med kunder och kundorganisationer; referenskunder.

#### *Avgörande finansiellt stöd*

Intervjuundersökningen visade att finansieringsmöjligheten via EIP-Agri är avgörande för att möjliggöra utveckling av innovativa idéer som annars kanske inte hade blivit av. Projektledarna påpekade att utan stödet från EIP-Agri hade deras innovativa idéer sannolikt inte kunnat utvecklas.

Intervjuare: Generellt, vad tycker du är bra med EIP stödet?

Intervjuad: Att det ger oss möjligheten att utveckla det här. Det hade vi aldrig kunnat göra. Jag menar, hitta [x] miljoner. Och få lugn och ro i det. Jag menar vilken investerare går in i en sån här idé? Som är så oprövad.

Bra generellt är att det ger tillgänglighet till att vara mer innovativ, för att det ger det finns medel som man kan få tillgång till som inte direkt belastar den befintliga affären, eller det man ska göra. Så det ger det ju ökad innovationsgrad och man får liksom större frihet i den utvecklingen.

#### *Struktur och samverkan*

Den fasta strukturen och kravet på samverkan med andra aktörer upplevdes som en av de största fördelarna med EIP-Agri. Det hade bidragit till effektivt samarbete och projektgenomförande. Fyra av projektledarna såg kravet på samarbetsavtal som en styrka som inte bara säkerställer engagemang från alla parter, utan också skapar en tydlig och effektiv arbetsram för projektet. De andra två såg även de struktur och samverkan som centrala, men de fokuserade mer på den interna projektstrukturen

och hur de balanserade teknikutveckling och användarkrav (se kap 4.1.2). En respondent nämnde att utformningen av EIP i två steg stärkte trovärdigheten när man sökte kompetenta parter att få med ombord. En godkänd bilda-grupp ansökan innebär att Jordbruksverket tror på idén, vilket gör det lättare att kontakta andra parter och höra deras intresse av att vara med, ansåg personen.

“I och med att det är två steg på det, så i det här att man får ett godkännande på steg 1, då har ju Jordbruksverket köpt idén eller förslaget. Och det som inte finns med i steg 1, där finns ju inte alla parter med. Men nu ser man ju det att OK, har Jordbruksverket köpt idén, och jag lyckats utveckla ett projekt utifrån idén, och tagit in parter som kan stötta med det som behöver stötts för att projektet ska bli bra. Då vet jag ju det att jag har ju Jordbruksverkets stöttande tanke att projektanken är rätt, ifrån början. Och sen gäller det för mig att jag gör hemläxan ordentligt.”

En annan av de intervjuade är inne på samma tankegång. Personen är även inne på betydelsen av EIP som en form av riskkapital för utveckling av innovationer.

“Det är ju ändå lite grann, dels att det finns andra som tror på det här som görs va, så det är ju lite grann utav en kvalitetsstämpel när man går till [andra aktörer]. Och det är också givetvis så att, hade vi inte haft ett sånt här projekt så hade vi ju behövt ha medel antingen egen finansiering, som kan vara svårare att ta in i ett tidigt skede från investerare, eller så hade då [annan aktör] fått lägga in ganska mycket pengar utan att också veta exakt vad utkomsten skulle bli. Så jag tror det är viktigt på det sättet att när man, om man behöver samarbete med en, ja, en ganska kritisk partner från näringslivet, så behöver man dels kanske visa på att det är fler som tror på och det vi gör, men också där de inte i första skedet behöver gå och lägga in egna medel, och relativt mycket, för att kunna genomföra det.”

### *Lärande och teknisk utveckling*

EIP-Agri stöder projektens tekniska utveckling och kunskapsbyggande, vilket är centralt för deras framgång, menade de intervjuade projektledarna. Projekten har en betoning på lärande, där de lyfter fram hur EIP-Agri har gett dem möjlighet att utforska och förbättra sina teknologier och affärsmodeller. Projekten ser EIP-Agri som en katalysator för teknisk utveckling och kunskapsbyggande, vilket har varit avgörande för deras framsteg. För vissa har fokus legat mer på marknadstester och anpassning av produkten eller tjänsten snarare än ren teknisk utveckling.

### *Marknadsföring och kommersiell framgång*

Tre av de intervjuade projektledarna har haft framgång med sina marknadsstrategier, medan tre andra ännu inte har nått kommersiell framgång med sina innovativa idéer. I ett av projekten har marknadsförberedande aktiviteter, som exempelvis mässhörelse, varit en del av en lyckad lanseringsstrategi, med tidiga användartester som lett till positiv uppmärksamhet och snabb tillväxt. Ett av

projektet hade behov av mer insatser för marknadsföring. Ett annat hade fokuserat på teknikutvecklingen, vilket medfört att marknadsintroduktion blivit en framtida fråga.

#### 4.5.2 Hindrande faktorer

Den sista frågan i enkäten handlade om vilka faktorer som ansågs hindra och utmana den innovativa lösning som utvecklats. I fritextsvaren nämndes främst marknadsrelaterade svar som för dyr produkt, svårt få potentiella kunder anta nya beteenden, ointresse från kunder, brist på kapital för marknadsföring, inga leverantörer, eller avsaknad av rätt utrustning för uppskalning i Sverige. Därefter nämndes tekniska hinder och bristande koordinering och samarbete i gruppen. På motsvarande sätt som en välfungerande grupp ansågs vara en viktig framgångsfaktor, kan det vara problematiskt när samarbetsgruppen eller projektledningen inte fungerar.

1. Marknadsrelaterade hinder: 29 svar
2. Tekniska hinder: 24 svar
3. Brister i samarbetsgrupp: 11 svar
4. Administrativa hinder: 9 svar
5. Angav ”inga hinder” eller liknande: 5 svar
6. Bristande projektledning: 4 svar
7. Pandemin: 3 svar
8. Bristande extern kommunikation: 1 svar

Exempel på hinder och utmaningar, citat ur enkätens fritextsvar:

- En utmaning vad gäller marknadsintroduktionen (vilket i och för sig skedde efter projektets slut) var produktägarens bristande erfarenhet av marknad och försäljning.
- Ekonomiska resurser för marknadsföring.
- Den tänkta prisnivån på produkten måste vara rimlig och det är svårt om det är liten kvantitet.
- Tradition och motstånd i branschen vad gäller nya metoder för odling inomhus och på friland.
- Svårt att förutse problem i utvecklingsarbetet, covid, dyr produkt, liten marknad.
- Något större problem vid implementering än förväntat, både tekniskt och organisationsmässigt.
- Tekniska hinder, kvalitetsutmaningar hos slutprodukt.
- Något för sluten grupp, oengagerade parter i innovationsgruppen, otillräcklig operativ projektledning.

Bland de intervjuade projektledarna fanns de som mött hinder i marknadsintroduktion eller tillverkning, se citat i kapitel 4.1.3.

#### *Utmaningar med administration och byråkrati*

Intervjuundersökningen visade att medan alla projekten mött administrativa utmaningar, varierade upplevelsen av dessa. En av de intervjuade projektledarna upplevde störst frustration över en ström av frågor och kompletteringar under ansökningsprocessen.

Det var framför allt på processen tyckte jag var under all kritik, att inte kunna få ett set av komplettering på en gång, utan en kontinuerlig ström av frågor som aldrig tog slut. Det gjorde mig uppriktigt förbannad att det skulle gå till så, för det gjorde att det dröjde och tog min tid över väldigt lång tid, och att jag inte heller visste när det här skulle ta slut. Då upplevde jag ju att Vinnovas processer var bra mycket bättre, när jag sökte dem samtidigt. Det var ju en rakare ansökningsprocess, en mindre belastning i detaljer, och snabbare beslut. Men också mindre pengar, så att man får ju väga dem såklart, jag helt med på det.

Övriga projektledare hade en mindre negativ syn på det administrativa arbetet, och det beskrevs inte som en lika stor utmaning. Två av projektledarna hade god vana av projektadministration sedan tidigare och tyckte att det i stort sett fungerat bra. Två av projektledarna som representerade små företag hade synpunkter på likviditeten till följd av långa handläggningstider. En av dem menade att det kunde avhålla små företag från att söka stödet.

Det krävs att man har en bra ekonomisk buffert för att klara av det. Och det drabbar de mindre företagen mer än någon stor organisation. När gäller små företag hade det nog varit en fördel om Jordbruksverket kunde prioritera att ge dem kortare handläggning. Jag klarar mig, men det drabbar andra mindre företag som skulle kunna komma fram med ännu mer innovation. Jag tror att detta blir en avhållande faktor.

Det var faktiskt någonting som var väldigt, väldigt jobbigt och det var utbetalningen. För jag låg alltså ute med över niohundrausen. Ett litet enmansbolag ligger ute med över niohundrausen och sen så säger hon till mig att nu ska det vara en revision på det här. Då höll jag på att gå i taket. Självklart ska de göra revisioner, självklart. Men man måste också tänka på att det här är små företag som inte har de ekonomiska musklerna. [Anmärkning: revision innebär att utbetalningen blir ytterligare fördröjd.]

## 5. Framgång i EIP-Agri: Syntes av resultat och diskussion

I detta kapitel jämförs resultaten av den deskriptiva statistiken, korrelationsanalysen och de kvalitativa intervjuerna, med målen på Sverige-nivå, projektnivå och individnivå. Syftet är att sammanfatta insamlade resultaten, ge en inblick i deras generaliserbarhet, samt att syntetisera dem för att bättre förstå ”framgång” i svenska EIP-Agri. Avsnittet är strukturerat enligt de fyra frågorna från avsnitt 1.1:

1. Hur kan framgång karaktäriseras och beskrivas för de avslutade projekt som finansierats av EIP-Agri programmet?
2. Vad utmärker projekt som är mer respektive mindre framgångsrika?
3. Kan framgångsgraden ökas genom någon typ av stöd, och i så fall vilket stöd behövs?
4. Kan resultaten få några följder för instruktioner, urval eller prioritering av kommande EIP-ansökningar?

### 5.1 Hur kan framgång karaktäriseras och beskrivas för de avslutade projekt som finansierats av EIP-Agri?

Framgång är ett relativt och värdeladdat begrepp som beror på vilket perspektiv betraktaren tar. Framgång är också holistiskt till sin natur, särskilt i ett EIP-sammanhang med öppen innovation, där synen på vad framgång är kan skilja sig åt mellan projekt eller till och med mellan individer inom samma projekt. För att ta hänsyn till dessa skillnader konceptualiserades framgång på tre nivåer; 1) nationell programnivå för EIP-Agri, 2) projektnivå och 3) individnivå. Nedan beskriver vi framgång på dessa tre nivåer.

#### 5.1.1 Framgång: Programnivå för svenska EIP-Agri

Ett sätt att mäta framgång är att undersöka om de mål som Sverige har satt upp för EIP-Agri, tas upp i de projekt som beviljats finansiering, samt projektens relativa bidrag till de svenska målen. När vi mäter detta, framgår att projektledarna som besvarat enkäten täcker sammantaget samtliga mål som beslutats i Sverige (se även

figur 2, kap 4.2.1). Detta varierade från 50 % (n=33) av alla projekt som angav att deras innovationsprojekt åtminstone var relevant för målet ”främja tillgången av förnybar energi/förnybara biologiska resurser” till hela 98 % (n=65) av projekten som angav att deras innovation var relevant för ”förbättra lönsamheten” och ”förbättra konkurrenskraften” (tabell 8).

När vi exkluderade projekt där det specifika målet inte var relevant för projektet, varierade medelbetygen för varje mål från 3,98 (främja användning av innovativ teknik) till 3,45 (effektivisera energianvändningen), på en 5-gradig skala (från mycket låg utsträckning = 1, till mycket hög utsträckning = 5), som svar på frågan ”I vilken utsträckning skulle den huvudsakliga innovativa lösningen som utvecklats i ert projekt bidra till att...”.

Av tabell 20, de blå staplarna, framgår att målet om att främja innovativ teknik ligger högst med 3,98, tätt följt av lönsamhet på 3,97 och konkurrenskraft på 3,89. De lägsta relativa bidragen har getts till målen att effektivisera energianvändning på 3,45, främja diversifiering på 3,47, och förnybar energi samt vatten/gödsel/växtskyddsmedel som båda har 3,48. Ligger lågt gör även målen om korta livsmedelskedjor, markerosion/marsskötsel, samt växthusgaser/ammoniak.

Tabell 20. Andel av projekt i relation till svenska EIP mål. Blå stapel anger att projektet bidrog till målet. Röd stapel anger att målet inte vara relevant för projektet

Swedish EIP-Agri Mål	# Irelevant för projektet	Relativt bidrag till målen
förbättra lönsamheten	1	3,97
förbättra konkurrenskraften	1	3,89
främja användning av innovativ teknik	3	3,98
främja omstrukturering	8	3,59
främja diversifiering	13	3,47
förbättra djurvälståndet	27	3,77
förbättra organiseringen/bearbetning/marknadsföring	20	3,63
förbättra förutsättningarna för korta livsmedelskedjor	31	3,49
främja ekosystem och biologisk mångfald	14	3,87
förbättra vattenförvaltningen/hanteringen av gödsel/växtskyddsmedel	24	3,48
förebygga markerosion och förbättra markskötseln	31	3,51
främja resurseffektivitet och stödja övergången till koldioxidsnål/klimattålig ekonomi	11	3,84
effektivisera energianvändningen	19	3,45
främja tillgången till/användningen av förnybar energi/förnybara biologiska resurser	33	3,48
minska utsläpp av växthusgaser/ammoniak	19	3,53

Om vi endast räknar med projekt som angav att deras huvudsakliga innovationsprojekt i ganska hög till mycket hög grad bidrog till ett specifikt mål, samt att målet var relevant för dem, kastar analysen ytterligare ljus över var Sverige har nått störst framgång, se tabell 21. Som framgår av första kolumnen i tabell 21, har Sverige varit särskilt framgångsrikt i att uppnå sina mål att öka lönsamheten och konkurrenskraft (65 av 66 projekt), samt främja användningen av innovativ teknik (63 av 66 projekt), genom de utvecklade innovationerna – här anger alltså i stort sett alla projekt att de ger ett starkt eller mycket starkt bidrag till målet.

Omvänt har svenska EIP-Agri visat jämförelsevis mindre framgång när det gäller att bidra till målen om ökad tillgång till förnybar energi (33 av 66 projekt), förbättra korta livsmedelskedjor samt markerosion/markskötsel (35 av 66 projekt). Endast 13 av 66 projekt anger att de ger ett starkt eller mycket starkt bidrag till målet om korta livsmedelskedjor, och endast 14 av 66 när det gäller ökad tillgång till förnybar energi.

Tabell 21. Antal projekt som ger ett starkt/mycket starkt bidrag till målet, antalt projekt där målet var relevant, samt måluppfyllelsegrad; antal projekt som anser att deras innovationer gjorde ett starkt/mycket starkt bidrag till målet delad med antal projekt där målet var relevant. Av totalt 66 projekt.

Swedish EIP-AGRI Mål	Antal projekt som anger starkt/ mycket starkt bidrag till målet	Antal projekt där målet var relevant	Måluppfyllelsegrad
förbättra lönsamheten inom jordbruk, trädgård eller rennäring	52	65	80%
förbättra konkurrenskraften inom jordbruk, trädgård eller rennäring	47	65	72%
främja användning av innovativ teknik inom jordbruk, trädgård eller rennäring	46	63	73%
främja resurseffektivitet och stödja övergången till en koldioxidsnål och klimattålig ekonomi inom jordbruk, trädgård och/eller	38	55	69%
främja ekosystem och biologisk mångfald	36	52	69%
främja omstrukturering inom jordbruk, trädgård eller rennäring	27	58	47%
minska utsläpp av växthusgaser och ammoniak	26	47	55%
främja diversifiering (dvs fler ben att stå på) inom jordbruk, trädgård eller rennäring	24	53	45%
förbättra djurvälståndet	23	39	59%
förbättra organiseringen av livsmedelskedjan, inklusive bearbetning och marknadsföring av produkter/tjänster	23	46	50%
effektivisera energianvändningen inom jordbruk, trädgård och/eller rennäring	23	47	49%
förbättra vattenförvaltningen och hanteringen av gödsel- och växtskyddsmedel	20	42	48%
förebygga markerosion och förbättra markskötseln	17	35	49%
främja tillgången till och användningen av förnybar energi och andra förnybara biologiska resurser som inte är avsedda till livs	14	33	42%
förbättra förutsättningarna för korta livsmedelskedjor (dvs inga eller få led mellan producent och konsument)	13	35	37%

Observera: Måluppfyllelsegrad = antal projekt som visar starkt/mycket starkt bidrag till målet / antal projekt där målet var relevant

Antalet projekt som indikerar ett starkt eller mycket starkt bidrag är dock en funktion av antalet projekt där målet är relevant. Därför kan vi också titta på antalet projekt som anger ett starkt eller mycket starkt bidrag till EIP-Agri målen och dividera det med det totala antalet projekt som angav att målet var relevant för att beräkna en "måluppfyllelsegrad" i tabell 21. Måluppfyllelsegraden är hög för målen om ökad lönsamhet (80%), främja användning av innovativ teknik (73%), samt öka konkurrenskraften (72%).

Däremot är måluppfyllelsegraden betydligt lägre för målen om korta livsmedelskedjor, förnybar energi, samt diversifiering. Det tyder på att dessa mål är svårare att uppnå och kan kräva fler försök än exempelvis "djurvälfärd" som, när det var relevant, resulterade i innovativa idéer som bidrog starkt eller mycket starkt till målet. Detta öppnar upp för frågan om vissa innovativa idéer är "lättare" att utveckla och få beviljade än andra, där dessa "andra" också kan vara viktiga, och om detta bör påverka instruktioner och prioriteringar av finansiering framöver.

Sammanfattningsvis visar resultaten att de beviljade EIP-projekten i hög grad är orienterade mot lönsamhet, konkurrenskraft och innovativ teknik, medan de i lägre grad är orienterade mot korta livsmedelskedjor, förnybar energi, diversifiering och



miljöfrågor. Eckerberg m fl. (2023) fann likartat att konkurrenskraft prioriterades före miljö inom det svenska EIP-Agri, och att innovation främst tolkades som ny teknik.

### 5.1.2 Framgång: Resultat på projektnivå

På projektnivå (EIP-Agri samarbetsgrupp) mättes framgång på flera sätt, bland annat graden av Innovationshöjd, Sannolikhet för användande, Användarnytta och Måluppfyllelse.



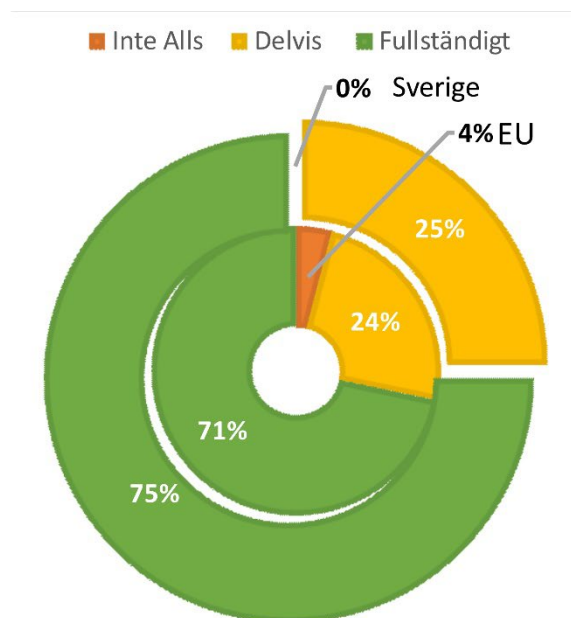
Figur 9. Relativa framgångsindikatorer på projektnivå

Som framgår av figur 9 har projektledare angett högst värden när det gäller de tänkta användarnytta av den innovativa idé de utvecklar; det ska ge konkurrensfördelar (4,2 på en femgradig skala), effektivitet och tillväxt (4,2), samt marknadsexpansion och kundengagemang (3,8). Projektledarna anser sig vara mer framgångsrika i att utveckla innovativa idéer som ger användarnytta, än de var i att utveckla innovativa idéer som var nya för världen, d v s med hög innovationshöjd (3,6).

Sannolikheten för att de svenska projektens resultat skulle tas i bruk i framtiden, det vill säga inom 3 år, låg dock strax över mitten av mätskalan (2,6). Trots att det var den lägsta av de uppmätta variablerna för framgångsindikatorer, låg den fortfarande över mittpunkten, vilket innebär att projektledarna såg optimistiskt på

att deras projektresultat skulle bli allmänt använda framöver. I detta ska det beaktas att det är välkänt inom forskningen att innovation tar tid och ju högre innovationshöjd desto högre risker. Detta diskuteras i exempelvis Norrman (2008) och Frankelius och Norrman (2013).

Framgång när det gäller Måluppfyllelse på projektnivå hamnar klart över mitten (3,5) och totalt sett ansåg hela 75% av projektledarna att de innovationer de utvecklat uppfyllde eller överträffade förväntningarna i projektbeskrivningarna (se även fig 4). Det kan jämföras med en enkätutvärdering av EIP-Agri inom alla EU-länder, där 71 procent ansåg att deras projekt helt uppfyllde sina mål (European Evaluation Helpdesk, 2014, sid 50), se figur 10. I genomsnitt uppnådde därför de svenska EIP-Agri grupperna sina projektmål i något högre grad än sina EU-kollegor och verkar ha färre fall av misslyckande, det vill säga när målen inte alls nåddes.



Figur 10. Måluppfyllnad på projektnivå i procent av projekten, en jämförelse mellan den svenska studien i den yttre ringen och EU-studien i den inre ringen. Röd färg = målen nåddes inte alls, gul färg = målen nåddes delvis, grön färg = målen nåddes helt.

Skillnaden mellan svaren på de två frågorna om huruvida den utvecklade innovativa lösningen motsvarade gruppernas förväntningar (75 % instämde, se figur 4), och om den innovativa lösningen var redo för andra att använda (50 % instämde, se figur 5), indikerar att framgång kan var många olika saker, beroende på vilket perspektiv som prioriteras. Svaret på frågan om sannolikhet för utbredd användning av den innovativa lösningen inom tre år (27 % instämde, se figur 6), indikerar förväntade utmaningar med marknadsföring och spridning av den utvecklade innovativa lösningen.

I enkätens fråga om vad projektledarna uppfattade som framgångsfaktorer, nämndes i fritextsvaren främst samarbetsgruppen som framgångsfaktor av flest respondenter, både gruppens sammansättning av kompetenser och samarbetsförmåga (se avsnitt 4.5). Att EIP-finansieringen möjliggjort den tekniska utvecklingen av den innovativa idén, värdet av ett tydligt projektledarskap, samt betydelsen av externa kontakter nämndes också frekvent som framgångsfaktorer.

I intervjuerna framhöll projektledarna det finansiella stödet från EIP-Agri som avgörande för framgång, eftersom det möjliggjorde utvecklingen av deras innovativa idéer (se avsnitt 4.5). EIP-Agri har därmed en tydlig roll som en form av riskkapital för utveckling av innovativa idéer inom jordbruk, trädgård och rennärning. Stödet har gett projektledarna möjlighet att utveckla sina innovativa idéer både tekniskt och affärsmässigt, tillsammans med kompetenta partners.

Projektledarna lyfte också betydelsen av EIP-Agri stödets struktur, det vill säga att kraven på en väl genomarbetad ansökan bidrar till effektivt samarbete och projektgenomförande. Kravet på samarbetsavtal och sekretessavtal sågs som en styrka som inte bara säkerställer engagemang från alla parter, utan också skapar en tydlig arbetsram för projektet. Utformningen av stödet i två steg; stöd för att bilda grupp respektive genomförandestöd, ansågs underlätta arbetet med projektansökan och stärka trovärdigheten när man letar kompetenta partners.

När det gäller marknadsföring och kommersiell framgång var variationen mycket stor mellan de intervjuade projektledarna. Medan tre av sex intervjuade projektledare redan nått framgång på marknaden, hade de andras projektidéer ännu inte gjort något marknadsinsteg av olika skäl. Här spelar också tidsaspekten en viss roll, de 91 projekten var avslutade vid olika tidpunkter i relation till undersökningens genomförande.

Sammanfattningsvis anger 75% av projektledarna att de nått eller överträffat sina egna projektmål. Framförallt strävar de efter användarnytta, att innovationen ska vara redo för andra att använda, samt innovationshöjd. Däremot är de mer försiktigt optimistiska när det gäller huruvida innovationen kommer vara allmänt använd inom 3 år. Gruppens sammansättning och samarbete är viktiga framgångsfaktorer.

### 5.1.3 Framgång: Resultat på individnivå

På individnivå var det mest intressanta resultatet hur deltagandet i EIP-Agri projekt påverkade respondenternas innovationskultur (figur 11).



Figur 11. Medelvärden för alla frågor som speglar begreppet innovationskultur

Sammantaget har EIP-Agri haft en positiv inverkan på de inblandade individerna när det gäller deras innovationskultur. Dessa individer har kommit ut ur sina projekt med attityder som gör det mer sannolikt att de kommer att driva innovativa idéer i framtiden, gör dem mer benägna att samarbeta med andra, söka efter extern information, samt dela sina förvärvade kunskaper med andra. På det hela taget tenderar dessa individer att känna att de är mer innovativa än tidigare och att innovationskulturen i deras organisationer har förbättrats.

En intressant iakttagelse är att detta gäller oavsett om de ingått i projekt som uppnått sina mål eller inte. Det vill säga att även projekt som inte fullt ut når sina projektmål bidrar till att stärka deltagarnas innovationskultur. De som inte nått sina förväntade mål fullt ut, tycks alltså villiga att resa sig upp igen och försöka på nytt.

Resultaten av intervjuerna underbygger den här studiens ståndpunkt att EIP-Agris framgångar bör mätas holistisk, och gav flera nya insikter. Den största insikten här är att framgång betyder olika saker för de personer som intervjuades, till exempel kan framgång vara att återstarta en viss typ av jordbruksproduktion. I ett samhälle där en effektiv politik är beroende av demokratiska röster, legitimitet och relevans, är det nödvändigt att väga in hur intressenter, i synnerhet de som genomför EIP-projekt, definierar framgång. Även om insikterna från intervjuerna inte är empiriskt generaliserbara, kan de utgöra användbar information om förbättringar i policy och praxis för EIP-Agri. Intervjustudien visar att EIP-Agri är framgångsrikt, men inte alltid av de skäl som förväntas. Budskapet är att framgång för de intervjuade innebär att göra det bästa av det förtroende man har fått i och med EIP-finansieringen, att utveckla sin innovativa idé tekniskt och affärsmässigt

i en långsiktig process, samt att under tiden utveckla sin egen och andras innovationsförmåga.

Intervjuerna visar även att EIP-Agri har kompetensutvecklat gruppdeltagarna och gjort dem både mer benägna och mer redo att ge sig in i nya innovationsprojekt. En intressant fråga för framtida uppföljningar blir därmed att försöka mäta långsiktiga effekter av detta, till exempel om de som haft mer än ett innovationsprojekt är mer framgångsrika än de som deltar i ett projekt för första gången.

## 5.2 Vad utmärker projekt som är mer respektive mindre framgångsrika?

### 5.2.1 Resultat på projektnivå

Eftersom framgång är en relativ term som i denna rapport mättes på tre olika nivåer, följer att vad som utmärker projektframgång också kan bero på vilken aspekt av framgång som avses. De korrelationsanalyser som presenterades i föregående kapitel stöder detta påstående, liksom tabell 22 nedan som sammanfattar alla framgångsfaktorer som var signifikant korrelerade med projekt- och individnivåer av framgång (se även kap 4.4).

*Tabell 22. Framgångsdrivande faktorer som är signifikant korrelerade ( $p < 0,05$ ) med framgångsindikatorer på projektnivå. IPR = verksamhet inom immateriella rättigheter.*

Framgångsdrivande faktorer	Framgångsindikator
Redo för andra att använda; Sannolikhet för användande; IPR; Innovationshöjd Konkurrensfördelar (Effectivitet och tillväxt i verksamheten); Konkurrensfördelar (nationellt/internationellt)	Måluppfyllelse
IPR; Användande av externt kunskapsstöd	Redo för andra att använda
Redo för andra att använda; Innovationshöjd; IPR; Konkurrensfördelar (Effektivitet och tillväxt i verksamheten); Konkurrensfördelar (Nationellt/internationellt); Konkurrensfördelar (Marknadsexpansion & kundengagemang)	Sannolikhet för användande
Verksamhet inom immateriella rättigheter (IPR); Marknads- och kundkännedom; Sökförmåga	Innovationshöjd
Marknads- och kundkännedom; IPR; Innovationshöjd	Konkurrensfördelar (index)
IPR; Marknads- och kundkännedom	(Kortare) Tid för utveckling
Sannolikhet för användande; Användande av externt kunskapsstöd; Intern samordning och kommunikation; Absorptionsförmåga	Innovationskultur

Överst i tabell 22 visas de framgångsfaktorer som var signifikant korrelerade till Måluppfyllelse på projektnivå. Starkast positiva korrelation visade Redo för andra att använda, vilket tyder på att ett viktigt mål för projektledarna är att utveckla innovationer som är redo för andra att använda. Näst starkast samband fanns med Sannolikhet för användande av innovation inom 3 år, följt av innovationshöjd. Signifikanta positiva samband fanns även med Verksamhet inom immateriella rättigheter, samt konkurrensfördelar för användarens effektivitet och tillväxt.

Ett av de mer överraskande resultaten gällde sambandet mellan Måluppfyllelse och Budget. Inget av de korrelationstester som kördes visade något positivt samband mellan en ökande budget och framgångsfaktorer. Faktum är att motsatsen konstaterades i åtminstone ett mått på framgång; budget var signifikant och negativt korrelerad med Måluppfyllelse och mycket nära signifikant och negativt korrelerad med 'Redo för andra att använda'. Det innebär att sannolikheten för att EIP-grupperna uppnådde sina mål minskade i takt med att projektbudgetarna ökade. Det indikerar också att större projekt hade svårare att ha sin innovativa idé redo för andra att använda vid projekttidens slut.

De variabler som mättes och modellerades tillsammans bestämdes på förhand och därför kan det finnas andra faktorer som har lika stor eller större betydelse för att särskilja framgång. Även om de inte kvantifierades framkom några av dem i de kvalitativa delarna av studien upprepade gånger. Vi kan därför konstatera att

finansieringen som sådan är viktig, men att det inte alltid är den stora mängden pengar som är avgörande.

När det gäller indikatorn 'Redo för andra att använda', fanns signifikanta samband med Verksamhet inom immateriella rättigheter och Användande av externa kunskaper. Det kan tyda på att EIP-projekt som använder immateriella rättigheter är i mer färdiga vid projektslut, men också det omvända; att de som är redo att lansera sin innovation kan vara mer benägna att använda sig av immateriella rättigheter. När det gäller nyttjandet av externa kunskapskällor, tyder resultatet på att EIP-grupper gynnas av att aktivt söka och utnyttja externa kunskapskällor för att förbereda sina innovationer för lansering.

När framgång mäts i form av hur sannolikt det är att den innovativa idén kommer vara allmänt använd inom en 3-årsperiod, fanns ett starkt samband med konkurrensfördelar för användare. Det tyder på att projektledare som uppfattar att deras innovativa idé ger användare en konkurrensfördel, är mycket mer benägna att tro att deras innovativa idé kommer att vara allmänt använd i framtiden. Starka samband fanns även med användares effektivitet och tillväxt, samt användares marknadsexpansion och kundengagemang. Dessa korrelationer, som representerar olika typer av konkurrensfördelar, verkar alltså vara viktiga indikatorer på Sannolikhet för användande.

Signifikanta samband fanns även mellan Sannolikhet för användande av innovationer och Redo för andra att använda. Det kan låta intuitivt - det är mer sannolikt att en innovation kommer att användas om den redan är redo att lanseras nu. Men det kan också tyda på att projekt som inte är redo att lansera sin innovation i slutet av EIP-projektet kan stå inför fortsatta utmaningar eller förseningar, vilket gör det mindre sannolikt att de lyckas lansera även inom 3 år. Detta understryker vikten av att den innovativa idén är färdigutvecklad vid EIP-projektets slut, för att den i slutändan ska nyttiggöras och bli framgångsrik.

Samband fanns även mellan Sannolikhet för användande och Innovationshöjd samt Verksamhet inom immateriella rättigheter, vilket tyder på att EIP-grupper som har högre innovationshöjd och/eller arbetade aktivt med immateriella rättigheter har innovativa idéer som de tror kommer bli allmänt använda i högre grad i framtiden.

När framgång betraktas utifrån Innovationshöjd tyder analysen i denna studie på att de företag som arbetade mer med Verksamhet inom immateriella rättigheter, och/eller uppnådde bättre Marknads- och kundkännedom, och/eller hade utvecklat större Förmåga att söka information var mer framgångsrika. Resultaten tyder också på att det motsatta är sant; de projekt som arbetar mindre med dessa variabler tenderar att ha en lägre innovationshöjd.

Ett annat viktigt resultat är det negativa sambandet mellan utvecklingstid och Marknads- och kundkännedom, vilket tyder på att grupper som skaffat sig goda kunskaper om sin marknad och sina kunder, kunde minska sin utvecklingstid. Detta

var det största sambandet i denna analys och därför är god marknads- och kundkännedom den viktigaste hävstången för att förkorta utvecklingstiden.

Sammanfattningsvis utmärks projekt som är mer framgångsrika av att projektledare strävar efter att den innovativa idén ska vara redo för andra att använda vid projektslut, användarnytta, innovationshöjd samt att innovationen ska vara allmänt används inom 3 år. Det är gynnsamt att inte ha en alltför stor budget, att nyttja externa kunskapskällor och arbetare med immateriella rättigheter, samt ha goda kunskaper om marknad och kunder.

### 5.2.2 Resultat på individnivå

När man mäter framgång i form av innovationskultur hittades ett starkt positivt samband med Absorptionsförmåga, vilket tyder på att individer och organisationer med hög kapacitet att absorbera och integrera ny kunskap är mer benägna att arbeta med öppen innovation framöver. På samma sätt fanns ett starkt samband mellan att aktivt nyttja externa kunskapskällor och en innovativ kultur. Ett måttligt positivt samband fanns också mellan innovationskultur och intern samordning och kommunikation i gruppen, samt till Sannolikhet för användande. Eftersom skalan för innovativ kultur speglar individer och organisationer som är mer villiga att engagera sig i framtida öppna innovationer, främjar tron på framgången för deras nuvarande innovativa idé (i termer av Sannolikhet för användande) innovativ kultur.

Intressant nog hittades inget samband mellan innovationskultur och Måluppfyllelse. Det innebär att även projekt som inte uppnådde sina mål fortfarande kan främja en kultur av öppen innovation hos deltagarna. Det tyder på att skapande av innovationskultur handlar mer om att delta i innovationsprocesser, än om dessa processers (lyckade) resultat.

## 5.3 Kan framgångsgraden ökas genom någon typ av stöd, och i så fall vilket stöd behövs?

### 5.3.1 Programnivå

Analysen i 5.1 av hur väl projekten matchar de svenska programmålen för EIP-Agri visar att måluppfyllelsedragen är hög för målen om ökad lönsamhet (80%), främja användning av innovativ teknik (73%), samt öka konkurrenskraften (72%). Däremot är måluppfyllelsegraden betydligt lägre för målen om korta livsmedelkedjor, förnybar energi, samt diversifiering. Det betyder att framgången för svenska EIP-Agri totalt sett skulle kunna öka om måluppfyllelsegraden skulle öka för de mål som idag ligger lägre.



### 5.3.2 Projektnivå

Den deskriptiva statistiken visade att EIP-gruppernas kontakter med experter inom affärsutveckling låg i mitten när det gäller nyttjande, medan svarsintervallet visade en stor variation. Det indikerar att vissa EIP-grupper har haft liten eller ingen kontakt alls, medan andra har haft frekvent kontakt med experter på affärsutveckling. Med tanke på EIP-Agris krav på att projekten ska ha en viss innovationshöjd, kan det innebära att projekten generellt sett borde ha ett behov av att arbeta med experter på affärsutveckling. I så fall skulle en breddning av innovationsgrupperna, från att främst ha fokuserat på konstellation för utveckling, till att också inkludera en kommersiell konstellation, kunna utgöra ett förbättringsområde. Det ska dock noteras att sedan de utvärderade projekten beviljades, har bedömningskriterierna setts över med innebörden att marknads- och kundkännedom getts större tyngd.

Det finns likheter med resultaten av en studie som följde ett EIP-Agri projekt om att introducera nya värdekedjor baserade på nya grödor (Blix Germundsson och Norrman, 2023). Där konstateras att stöd till innovation har hittills främst inriktats på teknisk utveckling och nätverksbyggande i förmarknadsstadier, och att mer stöd i marknadsförberedande faser behövs. EIP-Agri kan i viss utsträckning stödja förberedande marknadsaktiviteter (se t ex Braun m fl., 2023), men generellt stöd till marknadsföringsaktiviteter är inte tillåtet (Eckerberg m fl., 2021). Därför kan det behövas utveckling av förberedande marknadsaktiviteter såsom gemensam problemlösning i värdekedjan. Innovationsstöd kan därför behöva bli mer långsiktiga och inriktade på både teknisk utveckling och marknadsförberedande.

### 5.3.3 Individnivå

Medan främjandet av en innovationskultur är en av de grundläggande principerna bakom EIP och ett av de viktigaste målen för EU:s EIP-Agri, nämns det inte bland de svenska målen eller utvärderingskriterierna. Innovationskultur är det som sätter igång den process som omvandlar uppfinningar till innovationer (Chesbrough, 2003). En innovationskultur och ett innovationsekosystem är särskilt värdefullt i ett sammanhang av öppet innovation, där enskilda aktörer inte alltid har de färdigheter som krävs för att utveckla innovativa idéer. Det är innovationskultur som driver aktörerna att dela med sig av kunskap och samarbeta med andra. Utveckling av innovativa idéer, i synnerhet de som är nya för världen och som har potential att skapa konkurrensfördelar, gynnas av samarbete och kunskapsdelning. Det är oundvikligt att många innovativa idéer misslyckas, så det är viktigt med en innovationskultur som skapar de färdigheter som behövs för att lära sig av dessa misslyckanden och återuppta innovationsprocesser.

Därtill har den här studien visat att de individer som har förbättrat sin innovationskultur är mer benägna att nå större framgång i flera av de resultat som svenska EIP-Agri värdesätter; det finns en direkt korrelation mellan

innovationskultur och variablerna Sannolikhet för användande, Absorbtionsförmåga, Användande av externa kunskaper, samt Intern samordning och kommunikation.

## 5.4 Kan resultaten få några följder för instruktioner, urval eller prioritering av kommande EIP-ansökningar?

### 5.4.1 Programnivå

I figur 2 och tabell 20 jämförs projektens bidrag de svenska EIP-Agri-målen. De visar vilka av de svenska programmålen för EIP-Agri som getts högre respektive lägre bidrag av de beviljade projekten. Detta är användbara data för att starta samtal om huruvida vissa mål har prioriteras högre än andra och om eventuella justeringar behövs.

Resultaten är också viktiga framöver eftersom de ger ett första riktmärke för att bedöma om EIP-Agris medel används för att finansiera projekt som ligger i linje med de angivna målen, och om EIP-Agris fokus är balanserat mellan olika mål. Dessa resultat kan användas som en baslinje för att jämföra resultat över tid inom EIP-Agri, eller jämföra med andra innovationsfinansiärer, eller med EIP i olika länder.

### 5.4.2 Projektnivå

Utöver deskriptiv statistik använde denna studie korrelationsanalys för att utforska framgångsindikatorer på svensk nationell nivå, projektnivå och individnivå, och korrelerade dem med drivkrafter för framgång. Även om korrelation inte innebär direkta orsakssamband, ger de identifierade relationerna insikter om vilka variabler som kan påverka ”framgångs”-resultat. Med tanke på de nuvarande begränsningarna i data för benchmarking och avsaknaden av longitudinella data, ger de signifikanta korrelationerna, särskilt de med relativt stora effektstorlekar, den mest robusta empiriska vägledning som för närvarande finns tillgänglig för att fastställa påverkansfaktorer.

Följaktligen är en rekommendation till EIP-Agri policy-ansvariga att först fastställa vilket resultat man vill förbättra och sedan använda de korrelationsbevis som finns för att identifiera vilka faktorer som kan påverka dem genom exempelvis information, uppmuntra att de integreras i projektbeskrivningar och utvärderingskriterier, eller genom att omfördela medel för att stödja specifika aktiviteter.

I tabell 21 visades måluppfyllelsegraden, som var lägre för målen om korta livsmedelkedjor, förnybar energi, samt diversifiering. Det tyder på att det inom

dessa områden är svårare att identifiera och utveckla innovativa idéer, alternativt svårare att få sådana projektansökningar godkända. Om dessa mål bedöms som viktiga, öppnar det upp för frågan om dessa resultat bör påverka instruktioner och prioriteringar av EIP-finansiering framöver.

På projektnivå framkommer två faktorer i studien som gör att vissa projekt inte lyckas nå hela vägen enligt sina egna förväntningar; att innovationen inte är riktigt färdigutvecklad vid projekttidens slut, samt svårigheter vid marknadsintroduktionen eller motsvarande tillgängliggörande för andra. Det gör att EIP-Agri, vid bedömning av ansökningar, skulle kunna lägga mer fokus på dessa två delar, i form av att exempelvis uppmuntra till genomtänkta planer för den tekniska utvecklingen som medför att innovationen ska hinna bli färdigutvecklad inom projekttiden, samt god marknads- och kundkännedom och planer för marknadsintroduktion. Detta skulle även kunna avspeglas kompetensmässigt i samarbetsgrupperna.

Resultaten visar också att arbete med immateriella rättigheter är signifikant korrelerat med de flesta av framgångsindikatorerna i denna studie, vilket talar för att en större hänsyn skulle tas till sådan verksamhet i prioriteringen av ansökningar. Dock var det relativt få av projektledarna som i enkäten angav att de arbetat med immateriella rättigheter.

Storleken på den budget som tilldelades EIP-Agri grupperna svarade inte mot någon av de framgångsfaktorer som studerades. Tvärtom korrelerade större budgetar negativt med flera önskade resultat såsom ”Måluppfyllelse” och ”Redo för andra att använda”. EIP-Agri skulle därför kunna undersöka idén att finansiera fler projekt med mindre budgetar eftersom en större budget inte verkar förbättra framgången, medan fler projekt kommer att leda till fler möjligheter till framgångsrika resultat. Hittills har svenska projekt inom EIP-Agri beviljats budgetar som ligger över genomsnittet jämfört med EU, med en åttondeplats i genomsnittlig budget per projekt bland 22 EU-länder (European Evaluation Helpdesk, 2024). Det är dock svårt att hitta rätt balans och de nuvarande uppgifterna ger inte tillräckliga insikter för att fastställa en specifik optimal budgetstrategi. Även andra studier visar att det i tidiga skeden är rätt att stödja brett (se exempelvis Norrman, 2008), vilket ger rekommendationen att satsa på fler och mindre projekt i stället för få och stora, för att gynna fler innovationer inom det svenska lantbruket.

### 5.4.3 Individnivå

Innovationskultur är ett specifikt mål inom EIP-Agri på EU-nivå, men finns inte med bland de svenska målen. Kanske skulle framgångsgraden öka om medvetenheten om betydelsen av att bygga en innovationskultur ökade även i Sverige. Följdaktligen rekommenderar vi att Sverige signalerar i framtida EIP-Agri utlysningar att en innovationskultur inte bara är ett medel för att nå ett mål, utan också ett värdefullt mål i sig.

## 6. Slutsatser

Syftet med det föreliggande utvärderingsarbetet var att studera slutrapporterade projekt som finansierats genom EIP-Agri för att ge insikter om deras framgång och framgångsfaktorer. För att besvara syftet bröt vi ned det i fyra övergripande frågeställningar och nedan presenterar vi våra viktigaste slutsatser i relation till dessa.

Slutsatserna beror av hur framgång definieras. Eftersom studien är explorativ och använder sig av subjektiva mått och tvärsnittsdata finns det begränsningar för hur mycket resultaten kan generaliseras och bearbetas vidare. Helst skulle det finnas tidigare studier att utgå från och jämföra resultat med, då ett visst totalmedelvärde är mer meningsfullt när det kan jämföras med något annat. Utifrån resultaten i denna studie kan ändå följande slutsatser dras.

### 6.1 Hur kan framgång karakteriseras och beskrivas för de avslutade projekt som finansierats av EIP-Agri-programmet?

Framgång är ett relativt och värdeladdat begrepp som beror på vilket perspektiv som prioriteras. Därför har framgång konceptualiserats på tre nivåer i studien; 1) programnivå, 2) projektnivå och 3) individnivå. Nedan beskriver vi framgång på dessa tre nivåer.

På programnivå har EIP-Agri varit särskilt framgångsrikt i att uppnå målen om ökad lönsamhet, konkurenskraft och användning av innovativ teknik. Omvänt har EIP-Agri visat jämförelsevis mindre framgång när det gäller att bidra till målen om ökad användning av förnybar energi, korta livsmedelskedjor, markerosion/markskötsel samt diversifiering.

På projektnivå har framgångsindikatorer som gäller de tänkta användarnas nytta av den utvecklade innovativa idén fått högst värden; den väntas ge konkurrensfördelar, effektivitet och tillväxt, samt marknadsexpansion och kundengagemang. När det gäller måluppfyllelse på projektnivå ansåg 75% av projektledarna att de uppnått eller överträffat sina mål, medan 50% instämde i att deras innovativa lösning var redo för andra att använda. Denna skillnad indikerar att framgång kan definieras på många olika sätt, något som också styrks av de

kvalitativa intervjuerna. Svaren på frågan om sannolikhet för att den innovativa lösning som utvecklats är allmänt använd inom 3 år (~27% instämde) visar tydligt på utmaningarna med marknadsföring och spridning av nya innovativa lösningar.

På individnivå visade resultaten att EIP-projekten har haft en positiv inverkan på de svarandes innovationskultur. Att medverka i ett EIP-projekt har gjort det mer sannolikt att de kommer att driva innovativa idéer i framtiden, mer benägna att samarbeta med andra, söka efter extern information, samt dela förvärade kunskaper med andra. Detta gäller oavsett om de ingått i projekt som nått sina mål eller inte, vilket innebär att även projekt som inte fullt ut når sina mål bidrar till att stärka deltagarnas innovationskultur.

## 6.2 Vad utmärker projekt som är mer respektive mindre framgångsrika?

Med hjälp av korrelationsanalyser framträdde olika samband. När framgång mäts som måluppfyllelse på projektnivå, fanns starka positiva samband med 'Redo för användare att använda', vilket tyder på att det är ett viktigt mål för projektledarna. Ett av de mer överraskande resultaten gällde sambandet mellan måluppfyllelse och budget, där budget var signifikant och negativt korrelerad med måluppfyllelse och mycket nära signifikant och negativt korrelerad med 'Redo för andra att använda'. Det innebär att projekt med större budgetar hade svårare att nå sina egna mål, och tyder på att de hade svårare att få de egna innovativa idéerna färdigutvecklade vid projekttidens slut.

När framgång mäts i form av hur sannolikt det är att den innovativa idén kommer vara allmänt använd inom en 3-årsperiod, fanns ett starkt samband med konkurrensfördelar för användare, användares effektivitet och tillväxt, samt användares marknadsexpansion och kundengagemang. Signifikanta samband fanns även mellan 'Sannolikhet för användande' och 'Redo för andra att använda'. Det kan låta intuitivt, men understryker vikten av att den innovativa idén är färdigutvecklad vid EIP-projektets slut, för att den i slutändan ska nyttiggöras och bli framgångsrik. Ett annat viktigt resultat är sambandet mellan utvecklingstid och marknads- och kundkännedom, vilket tyder på att grupper som skaffat sig goda kunskaper om sin marknad och sina kunder, hade kortare utvecklingstid.

När det gäller innovationskultur hittades ett starkt positivt samband med förmåga att absorbera och integrera ny kunskap, aktivt nyttja externa kunskapskällor och intern samordning och kommunikation i gruppen. Inget samband fanns dock mellan innovationskultur och måluppfyllelse, vilket tyder på att skapande av innovationskultur handlar mer om att delta i innovationsprocesser, än huruvida de planerade målen faktiskt uppnås.

### 6.3 Kan framgångsgraden ökas genom någon typ av stöd, och i så fall vilket stöd behövs?

Eftersom framgång är en relativ term som i denna rapport mättes på olika nivåer, följer att vad som utmärker projektframgång också kan bero på vilken aspekt av framgång som avses. Därför är en rekommendation till ansvariga för EIP-Agri policy att först fastställa vilket resultat man vill förbättra och sedan använda de korrelationsbevis som finns för att identifiera de faktorer som påverkar.

På programnivå visar analysen att måluppfyllelsen är hög för målen om ökad lönsamhet, främja användning av innovativ teknik, samt öka konkurrenskraften. Däremot är måluppfyllelsen lägre för exempelvis målen om korta livsmedelkedjor, förnybar energi, samt diversifiering. Det tyder på att framgången för svenska EIP-Agri totalt sett skulle kunna öka om måluppfyllelsen kunde öka för de mål som idag ligger lägre.

På projektnivå framkommer två faktorer i studien som gör att vissa projekt inte lyckas nå hela vägen enligt sina egna förväntningar; att innovationen inte är riktigt färdigutvecklad vid projekttidens slut, samt svårigheter vid marknadsintroduktionen eller motsvarande tillgängliggörande för andra.

Enkäten visade att samarbetsgruppernas kontakter med experter på affärsutveckling låg i mitten när det gäller nyttjande, medan svarsintervallet visade en stor variation. Med tanke på EIP-Agris relativt höga krav på projektens innovationshöjd, kan det innebära att de generellt sett borde ha ett större behov av att arbeta med experter på affärsutveckling. I så fall skulle ett stöd inom affärsutveckling kunna utgöra ett förbättringsområde.

Att skydda sin idé eller produkt från otillbörliga intrång eller kopiering är i alla affärssammanhang viktigt. När det gäller innovationsprojekt är ofta immaterialrättsliga skydd, speciellt för produkter, en förutsättning för fortsatt finansiering.

Baserat på våra analyser kan ett ökat fokus på affärsutveckling, kommersialisering och immateriella rättigheter vara viktigt för projektgrupperna. Detta är dock något som redan har införts vid den senaste uppdateringen av urvalskriterierna. Numera är frågor kring kundernas behov och hur innovationsidén ska nå sin marknad, tungt vägande. Framtida uppföljningar får utvisa om detta är tillräckligt.

Resultaten indikerar att många projekt skulle gynnas av att få ett affärsstöd, exempelvis genom någon av de företagsinkubatorer eller andra affärsrådgivningsorganisationer som finns i landet. Policyansvariga för EIP-Agri skulle kunna överväga ett utökat samarbete med företagsinkubatorer eller andra affärsrådgivningsorganisationer.

## 6.4 Kan resultaten få några följder för instruktioner, urval eller prioritering av kommande EIP-ansökningar?

EIP-Agri har varit särskilt framgångsrikt i att bevilja projekt med anknytning till målen om ökad lönsamhet, konkurenskraft och användning av innovativ teknik, medan projekt med bäring på målen om ökad användning av förnybar energi, korta livsmedelskedjor, markerosion/marsskötsel och diversifiering inte har beviljats i lika hög utsträckning. Det öppnar upp för frågan om dessa resultat bör påverka instruktioner och prioritering av finansiering framöver.

På projektnivå framkommer två faktorer i studien som gör att vissa projekt inte lyckas nå sina egna förväntningar; att innovationen inte är färdigutvecklad vid projekttidens slut, samt svårigheter vid marknadsintroduktionen (eller motsvarande tillgängliggörande för andra). Det gör att EIP-Agri, vid bedömning av ansökningar, skulle kunna lägga mer fokus på dessa två delar, i form av exempelvis genomtänkta planer för den tekniska utvecklingen som medför att innovationen ska hinna bli färdigutvecklad inom projekttiden, samt god marknads- och kundkännedom och tydliga planer för marknadsintroduktion.

Ett annat exempel utgörs av att storleken på beviljad budget, där större budgetar hade signifikant negativt samband med måluppfyllelse, och nära signifikant samband med 'redo för andra att använda'. Eftersom budgetens storlek inte verkar förbättra framgången, skulle EIP-Agri kunna undersöka idén att finansiera fler projekt med mindre budgetar, medan fler projekt kommer att leda till fler möjligheter till framgångsrika resultat. Därmed skulle EIP utlysningarna kunna förordna mindre och effektivare projekt som medför att fler grupper kan få chansen att få medel till genomförande.

Medan främjandet av en innovationskultur är en av de grundläggande principerna bakom EIP-Agri och ett viktigt mål på EU-nivå, nämns detta inte bland de svenska målen eller utvärderingskriterierna. Policyansvariga för EIP-Agri skulle kunna överväga att ha med innovationskultur som ett av målen framöver.

## Referenser

- Arosa, B., Iturralde, T., & Maseda, A. (2013). The board structure and firm performance in SMEs: Evidence from Spain. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 19(3), 127-135.
- Bager-Sjögren, L., Klofsten, M., & Krakowski, S. (2017). Firm growth and survival, from a 14-year perspective: A cohort analysis. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 37(16), 358-363
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Bergek, A., & Norrman, C. (2015). Integrating the supply and demand sides of public support to new technology-based firms. *Science and Public Policy*, 42(4), 514-529.
- Blix Germundsson, L., & Norrman, C. (2023). Market formation and the role of the farmer in a micro-level agri-food innovation system. *International Journal of Food System Dynamics*. 14(4), 394-406. <http://centmapress.ilb.uni-bonn.de/ojs/index.php/fsd/article/view/H3>
- Blix Germundsson, L. (2024). *AKIS and advisory services in Sweden. Update of the report for the AKIS inventory for the i2connect project*. i2connect <https://publications.slu.se/?file=publ/show&id=132539>
- Braunerhjelm, P., & Lappi, E. (2023). Employees' entrepreneurial human capital and firm performance. *Research Policy*, 52(2).
- Chesbrough, H. W. (2003). Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. *Harvard Business School*.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Christensen, C. M., Bohmer, R., & Kenagy, J. (2000). Will disruptive innovations cure health care? *Harvard business review*, 78(5), 102-112.
- Croux, C., & Dehon, C. (2010). Influence functions of the Spearman and Kendall correlation measures. *Statistical methods & applications*, 19, 497-515.
- Díaz-García, C., González-Moreno, A., & Jose Sáez-Martínez, F. (2013). Gender diversity within R&D teams: Its impact on radicalness of innovation. *Innovation*, 15(2), 149-160.
- Dobrinsky, R. (2019). European Innovation Partnerships: How Successful Have They Been in Promoting Innovation in the EU? (No. 438). wiiw Research Report. No. 438, *The Vienna Institute for International Economic Studies* (wiiw), Vienna
- Eagly, A. H., & Carli, L. L. (2003). The female leadership advantage: An evaluation of the evidence. *The Leadership Quarterly*, 14(6), 807-834.



- Eckerberg, K., Bjärstig, T., & Miljand, M. (2021). *Genomförande av innovationsstöd i landsbygdsprogrammet 2014 – 2020. Slutrapport för en löpande lärande utvärdering av EIP-Agri*. Utvärderingsrapport 2021:6. Jönköping, Jordbruksverket.
- Eckerberg, K., Bjärstig, T., & Miljand, M. (2023). Steering ‘green’ innovation policy toward sustainability? Lessons from implementing EIP-AGRI in Sweden. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 48, 100732. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2023.100732>
- EIP-Agri hemsida. <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/node/50.html> Accessed 2024 09 26.
- Enkel, E., Gassmann, O., & Chesbrough, H. (2009). Open R&D and open innovation: exploring the phenomenon. *R&D Management*, 39(4), 311-316.
- European Evaluation Helpdesk. (2024). *Study on outcomes achieved by EIP-AGRI Operational Group projects under the CAP*. European Commission. [https://eu-cap-network.ec.europa.eu/publications/study-outcomes-achieved-eip-agri-operational-group-projects-under-cap\\_en](https://eu-cap-network.ec.europa.eu/publications/study-outcomes-achieved-eip-agri-operational-group-projects-under-cap_en)
- European Commission (2016). *Evaluation Study of the Implementation of the European Innovation Partnership for Agricultural Productivity and Sustainability*. [evaluation\\_study\\_of\\_the\\_implementation\\_of\\_the\\_eip\\_agri\\_v2.0.pdf](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/evaluation_study_of_the_implementation_of_the_eip_agri_v2.0.pdf)
- European Commission. (2019). *The European Green Deal*. Retrieved from [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)
- Fejes, A., & Thornberg, R. (2015). *Handbok i kvalitativ analys*. Malmö, Liber.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*.
- Frankelius, P., Norrman, C., & Johansen, K. (2019). Agricultural innovation and the role of institutions: lessons from the game of drones. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 32, 681-707.
- Frankelius, P., & Norrman, C. (2013). *Uppfinningars betydelse för Sverige: hur kan den svenska innovationskraften utvecklas och tas tillvara bättre?* Vinnova rapport 2013.
- Gault, F. (2013). *Handbook of Innovation Indicators and Measurement*. Edward Elgar; Cheltenham, UK - Northampton, MA, USA.
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: a guide for non-statisticians. *International journal of endocrinology and metabolism*, 10(2), 486.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8th ed.). Cengage Learning.
- Hauke, J., & Kossowski, T. (2011). Comparison of values of Pearson’s and Spearman’s correlation coefficients on the same sets of data. *Quaestiones Geographicae*, 30(2), 87–93.
- Hermans, F., Klerkx, L., Roep, D., & Brunori, G. (2015). Innovation platforms and governance mechanisms in agricultural system innovation: Case studies from different European countries. *Agricultural Systems*, 139, 99-113.
- Hollander, M., Wolfe, D. A., & Chicken, E. (2013). *Nonparametric statistical methods*. John Wiley & Sons.

- Jensen, I. (2022) *Innovatonsstöd i landsbygdsprogrammet 2014 – 2022. En uppföljning av stöd inom det europeiska innovationspartnerskapet för produktivitet och hållbarhet inom jordbruket*. Uppföljningsrapport 2022:4. Jönköping, Jordbruksverket.
- Jordbruksverket (2019). *Attraktiv landsbygd – Nationell handlingsplan för landsbygdsprogrammet 2014–2020, uppdaterat för år 2019*. Jönköping, Jordbruksverket.
- Kazadi, K., Lievens, A., & Mahr, D. (2016). Stakeholder co-creation during the innovation process: Identifying capabilities for knowledge creation among multiple stakeholders. *Journal of Business Research*, 69(2), 525-540.
- Kearney, R. C. (2013). *Public Sector Performance: Management, Motivation, and Measurement*. Routledge.
- Kessler, E. H., & Chakrabarti, A. K. (1996). Innovation speed: A conceptual model of context, antecedents, and outcomes. *Academy of Management Review*, 21(4), 1143-1191.
- Klein, K. J., & Kozlowski, S. W. J. (2000). Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundations, Extensions, and New Directions. *Journal of Management*, 26(3), 479-487.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Koen, P., Ajamian, G., Burkart, R., Clamen, A., Davidson, J., D'Amore, R., ... & Wagner, K. (2001). Providing clarity and a common language to the “fuzzy front end”. *Research-technology management*, 44(2), 46-55
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund, Studentlitteratur.
- Landsbygdsnätverket (2024). Hemsida. [www.landsbygdsnätverket.se](http://www.landsbygdsnätverket.se)  
<https://www.landsbygdsnätverket.se/akisocheipagri.4.28dc3ce718e0c90ff2710011.html> Accessed 2024 09 26.
- Landsbygdsprogrammet (2014). Sweden – Rural Development Program (National). Program period 2014-2020. Accessed at:  
<https://jordbruksverket.se/download/18.722a20fe17c2a2470534e545/1678953169295/Landsbygdsprogrammet-2014-2020-tgau.pdf>
- Moirano, R., Sánchez, M. A., & Štěpánek, L. (2020). Creative interdisciplinary collaboration: A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 35, 100626.
- Mowery, D. C. (1998). The Changing Structure of the US National Innovation System: Implications for International Conflict and Cooperation in R&D Policy. *Research Policy*, 27(6), 639-654.
- Norrman, C. (2008), *Entrepreneurship policy: public support for technology-based ventures*, Linköping studies in Science and Technology, Avhandling nr 1175), Linköping
- OECD/Eurostat (2005) *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, third ed.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press.

- Rasmussen, C. C., Ladegård, G., & Korhonen-Sande, S. (2018). Growth intentions and board composition in high-growth firms. *Journal of Small Business Management*, 56(4), 601-617.
- Regeringskansliet (2023) *Strategisk plan för genomförande av den gemensamma jordbrukspolitiken i Sverige 2023-2027*. Direktiv 2024:69, Stockholm.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.
- Rosenbloom, R. S., & Christensen, C. M. (1994). Technological discontinuities, organizational capabilities, and strategic commitments. *Industrial and corporate change*, 3(3), 655-685.
- Schaffer, S. P., Lei, K., & Reyes Paulino, L. (2008). A framework for cross-disciplinary team learning and performance. *Performance Improvement Quarterly*, 21(3), 7-21.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Transaction Publishers.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics* (6th ed.). Pearson.
- Teece, D. J. (1986). Profiting from Technological Innovation: Implications for Integration, Collaboration, Licensing, and Public Policy. *Research Policy*, 15(6), 285-305.
- Van de Ven, A. H., Polley, D. E., Garud, R., & Venkataraman, S. (1999). *The Innovation Journey*. Oxford University Press.
- Wheelan, S. A. (2009). *Group Processes: A Developmental Perspective*. Allyn & Bacon.
- Zachrisson, A., Bjärstig, T., & Eckerberg, K. (2019). *EIP-Agri – lärdomar från först åren. Halvtidsrapport från den löpande lörande utvärderingen av EIP-Agri med fokus på dess införande och uppstart*. Utvärderingsrapport 2019:12a. Jönköping, Jordbruksverket.

# Tack

Författarna vill framföra sina djupaste tack till alla som bidragit till att den här studien kom till och medverkat i dess genomförande. Utan er hade det inte blivit någon studie. Tack också till er som läst utkast av rapporten och kommit med synpunkter. Alla kvarvarande brister är författarnas ansvar.

# Bilaga 1. Avslutade EIP-projekt

Här listas de projekt som erhållit enkäten, med projektnamn, projektägare och en kort beskrivning de själva lämnat till Jordbruksverket.

Projektnamn	Projektägare	Projekts syfte & mål
Övervakningssystem för betande djur för daglig tillsyn av djurens position och hälsa	RISE Research Institutes of Sweden AB	Ett kostnadseffektivt övervakningssystem som kan effektivisera och underlätta tillsynen av djur på bete. RFID-tekniken har valts eftersom detta är en befintlig teknik som en del lantbrukare redan använder och användningen förväntas öka framöver. Lantbrukaren får ett säkrare system för kontrollräkning av djuren och kan på ett tidigt stadium få en signal om att något djur saknas och vilken individ det är. I förlängningen finns en rad applikationer som på sikt skulle kunna kopplas till exempelvis automatiserad vägning, hullbedömning eller hälsoövervakning.
Odlingssystem för spannmålsodling i permanent vall	MiljöMatematik Malmö AB	En i Sverige praktisk användbar metod för att odla spannmål i permanenta vallar, utan jordbearbetning. Innovationen utgörs av ett helt odlingssystem där de ingående delarna tillsammans möter de biologiska, fysikaliska och tekniska behoven som skiljer Sverige från de regioner som sedan länge har fungerande odlingssystem med lika avsikter som projektets. Projektet sammanför kunskap om fungerande system i andra klimat med forskning från Sverige och våra grannländer, för att kunna se och möta de nyckelfaktorer som gör odlingssystemet framgångsrikt.
Bättre beslutsunderlag för odlingsstrategi	Hushållningssällskapet Halland	En helt ny digital tjänst för lantbrukare, rådgivare och forskare där data från 6 års fältförsök som finns i systemet NFTS (Nordic Field Trials System) tillgängliggörs på ett nytt sätt och läggs ihop tillsammans med andra data, till exempel väder eller geologiska data. Målet är att lantbrukare ska få bättre underlag för att kunna fatta relevanta och underbyggda beslut för sin affärsverksamhet.
Webbaserat verktyg för val av mellangröda	HIR Skåne	Ett webbaserat verktyg och en interaktiv tjänst till hjälp för lantbrukaren vid val av rätt mellangröda till rätt plats. I verktyget kommer användaren kunna vikta olika parametrar som är viktiga för just deras syfte som kvävefixering, strukturförbättring, sanering, med mera samt såtidpunkt, växtperiod och jordtyp. En plattform där all kunskap kring mellangrödor för svenska förhållanden kan samlas kommer att utvecklas. Det kommer att bli en interaktiv plats där alla kan lägga in information och en social plattform där man kan utbyta erfarenheter kring mellangrödor.
Nyckelfärdiga moduler för lammslakt	Hans Arvidsson	Kostnadseffektiva, nyckelfärdiga, flyttbara och skalbara moduler för slakt och styckning av får och lamm.
Nya drycker av fermenterade svenska frukter och bär – FERMAROM	ProViva AB	Skapa nya avsättningsmöjligheter för frukt- och bärproducenter samt skapa incitament för att ta tillvara frukt av sämre kvalitet. Genom minskat svinn i odling och lagring ska efterfrågan öka på svensk frukt- och bäråvara. Målet är att ta fram en fermenterad dryckesbas gjord på svensk äppelråvara som vanligtvis sorteras- eller väljs bort vid plockning. Dryckesbasen slutformuleras med fermenterade svenska bär.

Könssortering av ägg med gassensorer	Linköpings universitet	Syftet är att utveckla en metod som sorterar ut ägg som ska bli tuppsycklingar när äggen är nylagda. Målet är att inte behöva avliva ett mycket stort antal tuppsycklingar varje år. Metoden könssorterar äggen med en säkerhet av cirka 90 procent. Bortsorterade ägg kan användas som matägg.
Grasshopper, en anpassning för Skandinaviska förhållanden	HS Konsult AB	Syftet med projektet är att utveckla ett beslutsstödsystem för betesskötsel för svenska betesvallar inklusive verktyg för biomassamätning. Verktyget som ska utvärderas är Grasshopper från irländska True North i kombination med vegetationsindex från satellitdata. Verktyget ska mäta den komprimerade beteshöjden med millimeternoggrannhet och göra automatiska registreringar med GPS positionering. Verktyget ska utvärderas samt anpassas till svenska förhållanden.
Storskaliga prototyp tester för insamling och utvärdering av fältdata till grund för utveckling av avancerade beslutstjänster.	Ekobot AB	Syftet är att sätta upp en testmiljö där Ekobot kan genomföra storskaliga tester av en prototyp av ogräsroboten. Intentionen är att samköra två prototyper av den automatiserade robotplattformen under en hel säsong samt att ta fram en hållbar laddningsinfrastruktur baserad på solkraft. Målet är att prototypen ska vara testad och klar för att industrialiseras och kommersialiseras.
Digitalisering, spårbarhet, mervärden och hållbarhet i kycklingproduktion med blockchainteknik	byBlockchain Sweden AB	Blockchain AB ta fram ett system, baserat på blockchainteknik där hela produktionen av premiumkyckling, från moderdjur och foder tills dess att slutprodukten når konsumenten, ingår. Systemet ska leverera "Total spårbarhet", digitalisera idag analoga processer på gård och i förädling, förenkla administration och myndighets- certifieringskontroll, öka möjligheterna till produktionsplanering och produktionskontroll
Ny metod för biotisk stressdetektering i hortikulturell produktion	Heliospectra AB	En optisk sensor som mäter klorofyllfluorescens på bladverksnivå vid en förändring i inkommande ljus, typiskt framkallad av belysningsystem i växthusmiljö. Det möjliggör att man kan identifiera stress orsakad av ljus och andra abiotiska (icke levande) faktorer, såsom torka och salt. Tekniken bör även kunna användas för tidig upptäckt av biotisk stress, alltså stress som beror på stress inom växten orsakad av skadedjur eller sjukdomsangrepp.
Agrosfär – Lantbrukets automatiska beräkningsverktyg för ett effektivt klimatarbete	Agronod AB	Målet med projektet är att skapa en heltäckande mjukvarulösning, Agrosfär, som kan beräkna och tillgängliggöra klimatavtryck för Sveriges lantbruk. Klimatavtryck ska kunna mätas och löpande följas upp. Projektet ska exempelvis leda till ökning av den biologiska mångfalden, minimera vattenanvändningen samt minimera näringsläckage. Svenska lantbrukare kommer att på mikronivå kunna ta del av sin gårds klimatavtryck och få tillgång till gårdsspecifika recept för klimatförbättrande åtgärder.
Gödsel förädling i anslutning till More Biogas	RISE	Innovationen ska göra det möjligt att man från en planerad stor biogasanläggning som producerar stora mängder rötad stallgödsel ska kunna ta fram koncentrerade, transporteffektiva gödselmedel. Dessa ska vara effektiva vid växtodling och ha en mull- och fosforuppbyggande funktion. Ekologisk växtodling kommer att prioriteras.
Biokruka	Hushållningssällskapet Halland	Utveckla en komposterbar planteringskruka till professionella och privata odlare. Biokrukan är tänkt att delvis ersätta användningen av plastkrukor och målgruppen är miljömedvetna slutkonsumenter. Målet med projektet är att tillverka en biokruka som håller tre till fyra månader i växthusmiljö och där plantans rötter kan tränga igenom krukväggen.
Anpassad infrastruktur med tjänstepaket för gårdens digitalisering	Sensitive AB	Attraktiva tjänstepaket runt installation, drift och tjänster för en digitaliserad gård. Innovationen ska innebära ett system som är robust och kostnadseffektivt och som kan hantera både höga datahastigheter från kameror till långsamma batteridrivna fältsensorer placerade långt från gården. Projektet ska vidareutveckla existerande och nya tjänster samt anpassa sensorer och kameror för att kunna möta olika lantbrukares behov.
Arctic Winery-Tillverkning av mousserande fruktvin med champagnemetoden och svarta vinbär som bas. ("Det bär sig" i det tidigare projektet för bildande av innovationsgrupp)	Hushållningssällskapet i Norrbotten-Västerbotten	Data saknas.

Automatiserad vertikal odling i staden	Grönska Stadsodling 365 AB	Grönska erbjuder lokalt odlade produkter genom att använda utrymmen i urban miljö för vertikal odling. Grönska är ledande inom vertikal odling i Sverige, och odlar för nuvarande grönsaker och örter i en nedlagd värmecentral i Hammarbyhöjden. Ansökan avser stöd för att genomföra ett innovationsprojekt med syfte att utveckla innovationsidén om en automatiserad vertikal odling. Det slutgiltiga målet för projektet är att utveckla en storskalig, automatiserad vertikal odling av grönsaker, som bidrar till att skapa cirkulära flöden i staden. Grönska har under tre års tid odlat grönsaker i vertikal odling, med ett egenutvecklat system. Vertikal odling innebär odling i ett hyllsystem med lysdioder (LED) och med hydroponisk bevattningsteknik. Tekniken är innovativ och energieffektiv. Den möjliggör miljövänlig och extremt yteffektiv odling, med hög produktionskapacitet, året runt. Yteffektiviteten gör att vi på ett ekonomiskt plan kan förlägga odlingen i staden, vilket minskar livsmedelstransportsträckorna radikalt. Framgångsrika vertikala odlingar finns i flera andra länder t.ex. i USA och i Japan. Efter att ha besökt vertikala odlingar i Japan, USA och Nederländerna i kombination med beräkningar och gedigen research har Grönska kommit till slutsatsen att för att vertikal odling ska få genomslagskraft i Sverige så krävs det mer automatiserade vertikala odlingsystem. Anledningen är att hanteringen av grödor i ett vertikalt system utan automation är för arbetsintensivt för att på allvar konkurrera mot den effektivitet traditionellt jordbruk erbjuder. I andra länder så som USA är arbetskraften billigare, och därav är efterfrågan på vertikala odlingsssystem som är automatiserade nästintill obefintlig. Generellt så är vertikal odling som industri i sin linda, och har inte hittat sin optimala form ännu. Genomförandet av utvecklingen av ett automatiserat system för vertikal odling kommer att ske genom horisontell tekniköverföring från växthus-, jordbruks- och lagerhanteringsindustrin. Automatiseringen kommer således att bestå av existerande komponenter på marknaden. Inom automationen har vi även helt unika idéer som inte har implementerats i andra vertikala odlingar. Innovationsidén grundar sig i en löpandebandprincip, där LED-armaturerna kan anpassas efter plantans utvecklingsstadium. Optimal energianvändning skulle kunna uppnås genom att ge plantan det ljus den behöver beroende på plantans utvecklingsstadium, i nuläget slösas en del energi då plantan inte kan tillgodogöra sig det överflödiga ljuset i ett tidigt stadium. På detta sätt skulle vi även kunna utveckla plantor på ett snabbare och mer energieffektivt sätt. Genomförandet av innovationsprojektet kommer att delas in i 6 arbetspaket (se bilaga): 1) Marknadsanalys av existerande teknik för automatisering på marknaden 2) Automatisering del 1: germinering, krukor, sådd och plåtar 3) Automatisering del 2: LED anpassning till plantans växtstadium 4) Automatisering del 3: skörd, tvätt och förpackning 5) Verifiering av resultat & konstruktion av testanläggning 6) Övergripande projektledning Det övergripande målet med innovationsprojektet är att konstruera en automatiserad odlingsanläggning till 2019 i en av Stockholms kranskommuner som ska kunna producera ca 200 000 plantor/månad. Grönska är redan nu i dialog med investerare som är intresserade av att investera då vi kan visa upp en prototyp och ha utvecklat den automatiserade delen av vårt vertikala odlingsystem. Vi för även dialog med matvarubutiker som kan bli potentiella kunder så som Axfood koncernen, ICA Maxi Lindhagen, och Paradiset där vi redan säljer basilika i liten skala.
Automatisk kvalificering av sensordata	Sensative AB	En mjukvara som kan hitta fel i mätvärden från regnmätare, bladfuktsmätare, markfuktsensorer, temperatursensorer, m m. Den ska varna för felmätningar och automatiskt korrigera mätvärden i väntan på att aktuella sensorer ska rensas, tvättas, bytas ut eller flyttas. Fel kan hittas och korrigeras genom att använda närliggande sensorer samt vädertjänsternas (SMHI:s) prognoser.
Bacticam- den optiska bakterieklassificeraren	Agricam AB	En optisk bakterieklassificerare som scannar odlingsplattor och identifierar bakteriekulturer i realtid med samma tillförlitlighet som ett undersökande laboratorium. Innovationen ska reducera odlings- och analyskostnader för mjölkbönder och veterinärer, öka träffsäkerheten att rätt bakterie identifieras samt minska svarstiden på prover. På en internationell marknad såsom Spanien, Cypern, Ryssland förväntas projektet resultera i att man kommer bort från bredspektrumantibiotika, reducerar antalet behandlingar och minskar smittotrycket i besättningarna.
Bakterietillförsel ökar värdet av stallgödsel	HS Konsult AB, Uppsala	Tillförsel av OxyG bakteriepreparatet (Roetech 106 PS) till flytgödsel ska ge en positiv inverkan på lukt, ökad tillgänglighet av växtnäring, förenklad omrörning och hantering samt ha en positiv effekt på grödors tillväxt och avkastning.
BeeScanning	Fribi Holding AB, Lindesberg	Angrepp av varroa kvalster i bisamhällen ska kunna upptäckas tidigt och åtgärdas genom scanning/fotografering. Bilderna analyseras, leder till rekommendation om åtgärd och lagras i en databas som bygger kunskap om varroa och hur skadorna ska minimeras på ett effektivt sätt.
BeeScanning 2.0	BeeScanning Global AB	Projektet ska utveckla en app som med artificiell intelligens, AI, diagnosticerar bisamhällens hälsa. Målet är att biodlarna ska ha friska bin genom att hitta sjukdomar i tid och att forskningen ska kunna hitta motståndskraftiga bistammar.

Beröringsfri feberdetektion för riskfri och effektiv djurskötsel	Agricam AB	En beröringsfri feberdetektor för husdjur som mäter ytemperaturen på hornhinnan med värmekameror. Innovationen har till syfte att underlätta handhavandet med djuren, minimera produktionsförluster och öka effektiviteten hos såväl mjölk-kött och grisproducenter. Målet är också en fix systemlösning för kontinuerlig febermätning där djuren passerar en och samma kamerastation (exempelvis mjölkkor) samt en handhållen systemlösning för kött djur, gris och häst där värmekameran kommunicerar interaktivt och i realtid med en server (t.ex. molnlösning för att direkt lagra data på djuret).
Brunnsmarkering för att förhindra påkörning samt negativ miljöpåverkan	Ove Johansson	Syftet med projektet har varit att utveckla en långsiktig hållbar lösning för att märka ut brunnar i åker mark och diken för att förhindra påkörning och negativ miljöpåverkan vid sprutning för nära brunnar.
Daggstopp	RISE Research Institutets of Sweden AB	Underlätta skörd under fuktiga förhållanden samt möjliggöra skörd av grödor med omfattande inslag av gräs. Möjligheten till fler trösktimmar per dag ger möjlighet att avsluta skörden tidigare på säsongen vilket kommer särskilt väl till pass under nederbördsrika senhöstar. Fler årliga trösktimmar kan också leda till minskade kostnader för skördetröskning.
Detektion av växtskadegörare och invasiva ogräs med specialsökande hundar	Västra Götalandsregionen	Projektet ska testa hur sökhundar kan användas för att hitta växtskadegörare och invasiva ogräs i fält, i utsäde eller på maskiner och verktyg. Gruppen ska undersöka vilka typer av växtsjukdomar och ogräs som hunden kan söka upp och även vilka platser och tillfällen som är mest lämpliga och effektiva att använda sökhundar på. Målet är att ta fram en affärsmodell som är lönsam för både växtodlare och hundförare och som kan introduceras på marknaden.
Digital klassificering av slaktade nötkreatur och får enligt EUROP-skalan	Agroväst Livsmedel AB	Syftet är att ta fram en digital lösning för att klassificera slaktade nötkreatur och får enligt EUROP-skalan. Lösningen är baserad på kameror och bildanalys och som med hjälp av AI fastställer slaktkroppens klassning. I tjänsten ingår även insamling av data kring kön, ras, ålder samt gård. Målet för projektet är att skapa säkrare, jämnare och rättvisare köttklassificering för såväl uppfödare, slakt- som styckningsindustrin. Dagens visuella bedömning innebär en risk för felbedömning och klassning på enskild slaktkropp kan skilja en klass med dagens system vilket ger en osäkerhet mot både uppfödare och slakteri. Vid styckning har klassningen stor betydelse för att rätt kvalitet ska användas till rätt produkt. Trots mycket god djuromsorg med alltifrån god hälsa, djurskydd och hygien har vi idag svårt att konkurrera i premiumsegmentet med importerat kött. Det utländska köttet håller en jämnare sensorisk och utseendemässig kvalitet. Systemlösningen ger dessutom goda möjligheter att skapa en för hela Europa överlägsen databas i syfte att öka kunskapen om slaktkroppskvalitet till gagn för både uppfödning och ytterst konsument.
E-handelsplattform för närproducerade livsmedel	Gårdsbudet AB	En e-handelsplattform byggd från grunden för att automatisera och stödja hela kedjan för försäljning av närproducerade livsmedel. Plattformen kommer användas i Gårdsbudets existerande verksamhet men det primära syftet är att licensiera ut systemet till producenter och samordnare av digitala och fysiska marknader i Sverige och internationellt. Systemet kommer att ha stöd för skapandet av enskilda butiker med egen profil där en eller flera producenter listar sina varor, direktförsäljning till konsumenter och till företag med olika upplägg, kassasystem samt inventariehantering.
EKOBOT autonom jordbruksrobot	Ekobot AB	En ny fungerande teknik inom artificiell intelligens (Deep learning) möjliggör att man kan hitta och eliminera ogräs, erbjuda moduler för analys (blad, flugfällor ,jord), gödsling, sådd och precisions besprutning i samband med odling av grödor av olika slag. Systemet avser främst att assistera ekologisk odling men det fungerar för alla typer av odlingar.
Energieffektiv klimatstyrning i växthus	Högskolan i Gävle	Ett pilotsystem för värme och kyla kopplat på en returledning för fjärrvärme som möjliggör att restvärmen kan användas i växthusodling. Därmed ökar fjärrvärmesystemets nyttjandegrad, men innovationen visar även möjligheten att använda lågtempererad industriell restvärme som idag är en outnyttjad energiresurs. Genom att optimera flera centrala parametrar som ljus, CO2, klimat och luftströmning i växthus kan det skapas odlingsförhållanden som väsentligt optimerar både produktivitet och ekonomi, samt kvalitet på odlade produkter.
eSTRUS - Modern teknik för ökad dräktighetsgrad hos nötkreatur.	BMP Innovation AB	Utveckla en innovation som upptäcker när en ko går i brunst. Det ska leda till ökad djurvälstånd genom minskat antal förlossningsskador och dödsfall i samband med förlossning samt ökad dräktighetsgrad vid det enskilda brunstillfället. Projektet ska också leda till ökad lönsamhet för lantbruket genom fler kalvar och ökad mjölkproduktion utan tillkommande kostnader. Målet är att utveckla ett mätsystem baserat på modern kamerateknik och genomföra en totalsystemutveckling av ett datoriserat rapporteringssystem för specifika tillstånd hos nötkreatur. Ett system ska utvecklas som kombinerar mätning av djurets temperatur och rörelsemönster för att indikera brunst. Projektet ska även ta fram en mjukvara som i realtid kan processa dessa data på enskilda kor och förena informationen med data från lantbrukarens egna och andras djurbesättningar. Det ska även tas fram en realtidsdatabas bestående av djurens egenskaper och beteenden



Ett säkert och effektivt system för införandet av nya grödor i Sverige	HIR Skåne AB	En processinriktad arbetsmodell för systematisk kunskapsuppbyggnad och problemlösning i hela värdekedjan. Innovationen ska också säkra en effektiv kunskapspridning genom utbildning vilket i slutänden bland annat resulterar i framtagande av vägledningsdokument. Innovationen gäller introduktion av nya grödor generellt, men då vegetativt förökade grödor av flera skäl innebär en stor utmaning har sötpotatis valts som case. Efterfrågan på nya produkter ökar i Sverige men om inte introduktionen av nya grödor fungerar, minskar andelen svenskodlat på marknaden till fördel för importen. Det är svårt, kostsamt och riskfyllt för en enskild aktör att från provodling börja producera de volymer som handeln efterfrågar.
Ett verktyg för integrerad företagsledning inom lantbruket mfl näringar	Calumi AB	För att ta hjälpa företagare med sin långtidsplan utvecklar projektet nu Företagaren Plan B, ett webbaserat planeringsverktyg. Verktyget vill hjälpa företagaren att se företagandet i generationscykler och att planera för kommande ägarbyte och för framtida pension. Den ger även vägledning i frågor som gäller företagets långsiktiga hållbarhet och de personliga värderingarnas betydelse för företagare- och ledarskap. Verktyget utgår från och bidrar till att uppnå balans mellan familjens och företagets ekonomiska krav och kapacitet och delas upp i fem delmoduler, ekonomi, pension, generation, miljön och värderingar. Förutom ett webbaserat verktyg utvecklas en prototyp till studiercirklar och kurser.
Exaktare skördeprognoser för en effektiv och hållbar odling av grönsaker	Agroväst Livsmedel AB	En produkt som gör det möjligt för grönsaksodlare och rådgivare att på ett mer tidseffektivt sätt göra tidigare och betydligt mer exakta skördeprognoser. Den möjliggör även en optimering av produktionen så att samma produktionsvolymer kan nås med minskade insatser, vilket innebär ekonomiska och miljömässiga besparingar. Innovationen är en helhetslösning baserad på drönartjänster, kameror och avancerade bildalgoritmer.
FARMO 2	RISE	Syftet är att skapa en produkt för att göra delning av maskiner och förmedling av maskintjänster i lantbruket både enkelt och lättillgängligt. Målet är att den primära kundgruppen, lantbrukare och maskinstationsägare med produkten får tillgång till stordriftsfördelar genom att på ett enkelt sätt hyra in maskiner de inte har tillgång till, samt för att öka användningsgraden av maskiner och skapa möjligheter till nya intäkter. Produkten ska göras tillgänglig för kunden i både smarta telefoner och surfplattor.
FarmUp - företagsförsäljning av lokal mat mot restauranger, butiker och offentliga kök	Rosenkvarn AB	Syftet är att göra det lättare för butiker och restauranger att handla mer lokalt och ha ett mer digitaliserat inköpsflöde. Målet med projektet är att ta fram ett digitalt inköps- och säljsystem, där producenter kan sälja lokal mat direkt till butiker och restauranger. Genom samtransporter av produkter blir det möjligt för fler mindre matproducenter att delta, vilket också minskar kostnader och miljöpåverkan.
Feedbax Garden	QDEC AB	Innovation ska innebära en förbättrad och tydligare kommunikation mellan plantskola och beställare samt en effektivisering av arbetsmoment genom digitalisering och standardisering av växtstorlek och växtnamn. Innovationen kommer också att styra beställarna mot svenskproducerade plantskoleväxter, vilket gynnar den inhemska produktionen.
Fermenterade vegetabiliska livsmedel med Nordisk-Baltiskt ursprung	RISE Research Institutets of Sweden AB	En bönbaserad "mjölk" som med hjälp av särskilda mjölksyrebakterier och enzymer blir en vegetabilisk "yoghurt". Yoghurten kan vidareförädlas eller mjölken användas till andra mejerianaloger som glass och tofuliknande produkter. Förpackning och distribution sker antingen via konsumentförpackningar eller i storbehållare till livsmedelsindustrin. Råvarorna ska komma från svenskt lantbruk, men man kan även använda råvara från de Nordisk-Baltiska länderna.
Flödesmätare och reglerare för eftermontage på gödseltunnor	RISE Research Institut of Sweden AB	Utveckla flödesmätare och reglerare för eftermontage på gödseltunnor. Målet är att få gödsel mer homogen genom omrörning i flytgödseltunna istället för i gödselbrunn. Detta innebär att man reglerar flödet för att anpassa behovet på olika delar av fältet som ska gödslas.
Fodereffektivitet - ökad konkurrenskraft och minskad miljöbelastning i svensk nötköttproduktion	Hencol AB	Ett system som via automatisk mätning av fodergiva och tillväxt under produktion kan visa aktuell tillväxt och vikt hos djuren, och relatera det till fodergivan (mängd foder) per box vid en viss tidpunkt. Genom att visualisera aktuell tillväxt kopplat till utfodrad mängd (på en smart telefon och via webbgränssnitt) möjliggörs daglig, automatisk uppföljning av hur förändringar i fodergiva och foderstat påverkar nötkreaturens tillväxt. Olika verktyg och nyckeltal för uppföljning och utvärdering ska utvecklas som hjälper producenten att långsiktigt strategiskt optimera produktionen till gårdens förutsättningar. Innovationen ska ge ökad effektivitet och lönsamhet genom att djuren får rätt mängd foder, avvikande tillväxt lättare kan upptäckas och åtgärdas samt ge ett bättre utnyttjande av gårdens resurser.

Färsskörd av gröna bönor	RISE Research Institut of Sweden AB	Syftet är att skapa en ny värdekedja med olika livsmedel baserade på svenskproducerade färska gröna åkerbönor. Befintlig teknik för skörd av konserverter ska modifieras för att skörda och efterbehandla färska gröna åkerbönor. Projektet ska utveckla nya livsmedel och snacks. Målet är att ta fram minst två smakliga och hälsosamma prototyper som är baserade på färska åkerbönor. Projektet ska resultera i minst en konsumentprodukt på marknaden år 2020.
Förbättrad IPM i potatisodlingen	Hushållningssällskapet Skåne	Data saknas.
Germination box - Bildanalys för kontroll av groningensegenskaper hos spannmål	Agroväst Livsmedel AB	Projektet ska ta fram en produkt som med hjälp av bildanalys bedömer groningensegenskaper hos spannmål till utsäde och till mältning. Målet är en produkt som är stabil, miljövänlig och kostnadseffektiv, och som ska kunna användas som ett hjälpmedel för kontroll av groningensegenskaper både på gårdsnivå, på spannmålsanläggningar och hos utsädesföretag.
Give peas a chance – nya produkter och marknader för den svenska ärtan	RISE Research Institutes of Sweden AB	Svenska ärtodlare ska kunna producera en ärtåvara med egenskaper som är optimerade mot nya tillämpningsområden, utveckla innovativa livsmedel från svensk ärtå och etablera en ny hållbar värdekedja från odling till färdig livsmedelsprodukt genom att: Projektet ska ge ökade kunskaper om effekten av sortval, odlingsförfarande och mognadsgrad på sammansättning och nätverksbildande egenskaper hos ärtmjöl och ärtproteiner, om effekten av extraktionsmetod (filtrering, pH shift, organisk lösningsmedel) och förbehandling (frysning etc) på nätverksbildande egenskaper hos ärtmjöl och ärtproteiner samt om optimerad odling och förbehandling för att erhålla en ärtbaserad livsmedelskomponent som är lämplig att extrudera. Projektet ska vidare utveckla en till två prototyper av extruderad livsmedel där svensk ärtå ger ökat mervärde till smak, konsistens och hälsa, samt ha definierat en ny värdekedja för svensk ärtå från odling till färdig livsmedelsprodukt där den enskilde lantbrukaren får nya verktyg att optimera råvarans egenskaper mot nya livsmedelsprodukter och marknader. Slutligen ska man säkerställa att framtagen lösning är miljömässigt hållbar genom livscykelanalys.
Grain Cloud - ett digitalt beslutsstöd för effektivare spannmålslagring	Agroväst Livsmedel AB	Projektet ska skapa ett system för kontroll, styrning och spårbarhet för all spannmålshantering på gården. Innovationen ska med hjälp av mätning, statistik och machine-learning göra lantbrukarens vardag smidigare, effektivare och säkrare. Detta genom att i realtid optimera och informera om flödet igenom anläggningen och varna för avvikelser. Innovationen ska också göra det möjligt att spåra spannmålets väg från fält till kvarn.
Havtornsskördare och havtornströska	Wrams Aroma	En traktorburen havtornsskördare med hydraulisk häcksax, haspel för inmatning av grenar med bär, bindare och transportband samt en stationär tröska (rensmaskin) för rensning av frusna grenar med bär samt bortblåsning av löv och smågren och flisning av grenarna. Idag får man handklippa och handrensa havtornssodling och havtornsbär. Efter projektet skall man kunna maskinellt skörda havtorn med traktor och rensa bären med maskin och flisa grenarna till energi. Detta kommer att leda till större odlingar som effektivt kommer att kunna skörda och rensa.
Hope for Swedish hops - Ölproduktion med smak och lokal identitet från svenska humlesorter	RISE Research Institut of Sweden AB	Utveckla öl framställd på svenska humlesorter med kända sensoriska egenskaper där slutprodukterna håller en hög kvalitet som klarar konkurrensen på den svenska marknaden. Svenska humleodlare ska kunna producera svenska humlesorter med kända sensoriska egenskaper för att underlätta försäljning till mikrobryggerier och humlegrossister. Humleodlare ska kunna anpassa sitt sortval baserat på önskvärda egenskaper hos humlen samt efterfrågan hos kunden. Svenska bryggerier ska få kunskap om hur sensoriska egenskaper hos humlesorter påverkar kvaliteten på slutprodukten. Projektet ska karakterisera och utvärdera sensoriska egenskaper hos svenska humlesorter samt i slutprodukten efter testbrygning. Analysresultaten sparas och uppdateras i ett register som ska finnas tillgängligt för odlare och bryggerier.
Infusion Fusarium	Agroväst Livsmedel AB	Ett gårdsbaserat beslutsstöd för att bedöma risken för fusariumangrepp och förhöjda deoxynivalenol (DON)-halter i spannmål. Beslutsstödet kommer att utformas som en webb-applikation med kartfunktion och kommer att kunna hantera både omvärldsdata såsom väder, samt gårds- och fältspecifika data, t.ex. förfrukt, sort, jordarter, satellitdata och historiska DON-data. Produkten ska kunna användas av rådgivare och lantbrukare som utgångspunkt för ordinarie rådgivning, där t.ex. fältobservationer och praktiska hänsyn kan komplettera beslutsstödet, men även inom spannmålshandeln, där en mer generell version gällande för ett större geografiskt område är mer intressant.

Innovativa växtmaterial - Innovativa svenska växtbaserade livsmedelsingredienser för krävande applikationer i vegetabiliska livsmedel	Nordvara Nordisk Råvara AB	Nya växtbaserade råvaror och ingredienser som framställs är eftertraktade inom livsmedelsindustri och teknisk industri både i Sverige och på exportmarknaden. Produkterna kommer vara protein, stärkelse, olja och fiber, samt koncentrat och isolat från nämnda grödor. Nya tekniska egenskaper möjliggör innovation som löser utmaningar som finns för växtbaserad mat, Växtbaserade livsmedel har helt andra utmaningar än livsmedel gjorda på animalier eftersom man inte får samma proteinbindning hos vegetabilier. Det finns därför en kraftig växande efterfrågan på växtproteiner som bindemedel, men också på texturer, näringsinnehåll och smak. Ingen av projektets aktörer kan genomföra detta utvecklingsinitiativ på egen hand. För att projektet ska lyckas erfordras motiverade ekologiska odlare med intresse för nya grödor, kompetens inom fraktionering och inom livsmedelsutveckling. Innovationen som kommer ut av projektet är till nytta inom alla dessa branscher.
IoT och artificiell intelligens för att öka konkurrenskraften i svensk frukt- och vinproduktion- världsnhyet i branschen	CFB Creative Future Business AB	Ett verktyg för att förbättra bedömningen av kvalitetskriterier avseende optimal skördemognad med utgångspunkt i äpple- och vinodling. Ett stort antal parametrar registreras genom användning av ett finmaskigt nät av registreringsverktyg (sensorer) och redan kända normvärden för växtnäring- och vattenbalans - i förhållande till klimat och skördeutbyte - samt framtagna prognos- och varningssystem för växtskyddsåtgärder. Genom innovationen kan skördens kvalitetsvariationer begränsas vilket bidrar till en hållbar och konkurrenskraftig produktion.
Kamera för att digitalt väga grisar och nötboskap i stallmiljö	Agroväst Livsmedel AB	En digital lösning som väger levande grisar och nötkreatur för produktionsuppföljning under uppfödningstiden. Lösningen är baserad på kamerateknik och självlärande bildbehandling. Innovationen möter behovet av att på ett effektivt och riskfritt sätt kunna följa djurens tillväxt från start till slakt och den ger uppfödaren bättre förutsättningar till förbättrad lönsamhet, goda produktionsresultat, bättre arbetsmiljö och förbättrad djurhälsa.
KLIMATSTRÖ Lokalt, värmebehandlat, kvalitetssäkrat rörfleströ i kretslopp	RISE Research Institutes of Sweden AB	Rörflen som strömedel till olika djurslag. Ströet ska säljas i brikettform, packat i balar.
Klimatstyrd transport av puppor och parade drottningar en utvecklingsmöjlighet	JU Information AB	Syftet är att förbättra och effektivisera transporten av puppor och parade drottningar. Målet är att utveckla en box med en skokartongs storlek med en inbyggd värmekälla och klimatstyrning som klarar av att värma boxen under minst ett till två dygn.
Kollaborativ intelligens och datadrivet beslutsfattande inom jordbrukssektorn	Skira AB	En digital plattform för ett nätverk för kollaborativ intelligens mellan jordbrukare. Detta innebär nya analysverktyg och kanaler för försäljning och inköp som främjar en öppen konkurrens och ger ökad transparens på spannmålsmarknaden. Den digitala plattformen kommer att bygga på de allra senaste teknikerna inom artificiell intelligens, machine learning, data mining och statistisk analys för att kunna ge datadrivet beslutsstöd inom jordbruksnäringen. Beslutsstödet avser både grundläggande och avancerade marknadsanalyser, försäljning av producerade varor, planering av produktion samt inköp. Utformningen av tjänsterna kommer att utvärderas under projektets gång för att automatiskt anpassa nätverket efter användarnas specifika behov.
Lammlyftet- en svensk standard för lammkötskvalitet	Lantbrukarnas Ekonomi AB	Syftet är att korta livsmedelskedjan för lammkött samt öka mervärdet på svenskt lammkött. Projektet ska ta fram en svensk standard och manual för lammkötskvalitet som ska spridas via två informationskanaler, varav en ska vara internetbaserad. Standarden ska omfatta hela produktionskedjan, vilket är unikt för kött i Sverige. Till standarden kopplas en manual, som innehåller anvisningar för hur man på gård, vid transport och i slakteri kan arbeta för att säkra kvaliteten på lammkött.
Lättviktsgrindar av höghållfast stål för högre säkerhet och bättre djurhantering	RISE Research Institutes of Sweden AB	Lättviktsgrindar i höghållfast stål som ska förbättra säkerheten, minska stressen och öka effektiviteten, med utgångspunkt från nuvarande situationen för djurhantering. Projektet ska också ta fram ny geometri för grindarnas placering för att öka djurvälstånd och produktkvalitet genom mindre stress för djuren samt för att förbättra arbetsmiljön. De nya innovativa lättviktsgrindarna ska vara 50 % lättare än dagens konstruktion utan att tillverkningskostnaden ökar. De ska även vara 3 gånger mer hållfasta än dagens grindar och klara tuffa miljöer och kraften från fullvuxna nötkreatur samtidigt som de är lätta att hantera, flytta och montera.
Lönsam renskötsel - utveckling av premiumprodukter, genomförande	Hushållningssällskapet Norrbotten-Västerbotten	Premiumprodukter med renkött som kan bära en positiv utveckling och vara ett skyltfönster för renkött. De ska bidra till utvecklingen av en ökad tillgänglighet på marknaden, i första hand i Sverige, men även på exportmarknader. Innovationen ska även bidra till verktyg för att öka förädlingsvärde och förädlingsgrad på produkter från ren som inte är så kallade premiumprodukter.

Maximera skörd med frövitalisering	Robust Seed Technology A&F AB	Vidareutveckla en miljövänlig fröbehandlingsteknik, som förbättrar biologiska egenskaper hos fröer och leder till ökad skörd på samma odlingsyta med mindre odlingskostnad. I projektet ingår vitalisering av fröer samt provodlingar av dessa på friland, och i växthus. Målet är att projektet ska bidra till att kunna åtgärda matbristen i världen totalt genom ökad skörd per ytenhet. Vidare ska projektet minska behovet av bekämpningsmedel och kemikalier i lantbruket.
Meat Standard Sweden - ett system för att förutsäga ätkvalitet på nötkött	Svenska Köttföretagen AB	En modell för att förutsäga köttkvalitet vid slakt som syftar till en nötköttsproduktion som bättre möter marknadens krav på en högre och jämnare ätkvalitet. I modellen ingår olika parametrar kopplade till köttkvalitet som finns identifierade och de ska valideras, kunna mätas och vara viktade mot varandra utifrån effekt på ätkvaliteten.
Miljösmarta premiumprodukter – för ökad konkurrenskraft och bättre miljö	Musselfeed AB	En lönsam och konkurrenskraftig modell för premiumägg med fokus på miljösmarta proteiner. Innovationsprojektet bygger hela leveranskedjan med miljösmart proteinråvara från mussla till fjäderfå. Musslor som proteinråvara möjliggör 100 % ekologiskt foder. Detta projekt gäller äggproduktion, men intresse har även visats från kycklingproducenter
Minska fosfortillförsel genom förbättrad tillgänglighet vid tillväxtens start i majs	Hushållningssällskapet Skåne	Öka markens tillgänglighet av fosfor, få ett effektivare utnyttjande av fosfor och minska risken för fosforläckage genom att behandla majsutsäde med ett ämne. Målet är att minska fosforgödslingen vilket gör att miljöbelastningen minskar och odlarnas ekonomi förbättras.
Mobil gödselseparering för ett hållbart lantbruk	Agrilogik AB	Detta projekt handlar om att utveckla en ny tjänst för ökad miljöprestanda och ekonomisk hållbarhet, som riktar sig till svenska mjölkbönder. Det långsiktiga målet är att ge svenska mjölkbönder förbättrade möjligheter till konkurrens, genom att utnyttja deras redan befintliga resurser ännu effektivare.
Mobil hygienisering	MMG konsult AB	En mobil pastöriseringsutrustning inklusive kvarn som kan möjliggöra att avfall från olika livsmedelsföretag kan hygieniseras och därmed användas som biogassubstrat på lantbruksföretag. Med en mobil anläggning slipper livsmedelsföretagen ta en investeringskostnad för en pastöriseringsanläggning samtidigt som de kan minska sina kostnader för deponi, destruktion och kompostering. Biogasgårdarna kan öka sin biogasproduktion samtidigt som de får in växtnäring till gården som i sin tur reducerar deras inköp av handelsgödsel. Eftersom den mobila enheten inte är en fast egendom kan finansieringen lösas enklare, den har ett andrahandsvärde och kan avyttras. En mobil anläggning öppnar upp för flera olika ägarmodeller och affärskoncept. Innovationen kommer både förbättra ekonomin för gårdsbiogasanläggningar och för mikro- till medelstora livsmedelsindustrier.
Modernt IT-system för husdjursnära tjänster	Skånesemin ek. förening	Ett nytt och integrerat IT-baserat system för husdjursnära tjänster för producenter av mjölk och nötkött. Utgångspunkten är managementsystem (MGM system) på gårdarna (själva innovationen) och att systemet är öppet för alla rådgivare oavsett organisatorisk tillhörighet.
Multifunktionella skyddszoner – en innovativ metod som kombinerar miljö- & produktionsmål	Odling i Balans	Ett färdigt odlings- och skötselkoncept för multifunktionella skyddszoner, baserat på vetenskapliga fakta, tester på pilotgårdar samt validering från lantbrukare, myndigheter, rådgivning och handel. Konceptet ska minimera risken för läckage av oönskade ämnen från åkermarken samtidigt som den biologiska mångfalden gynnas, olika typer av rekreationsvärden skapas samt att lantbruk och handel får ökade möjligheter att kommersialisera en hållbar svensk växtodling. På så sätt kombineras en långsiktig produktivitet i lantbruket och skydd av miljön.
Mätning av mjölkurea på gårdsnivå	Sveriges lantbruksuniversitet	Genom att mäta ureainnehåll i individuella kors mjölk kan man ha kontroll över hur foderstaten fungerar och ge underlag för optimering av utfodringen.
Ny teknik för id-märkning, vägning och hantering av ren	Per Lars-Mikael Utsi, Arjeplog	Optimal anpassning av renantalet till betesresursen, optimal hjordstruktur och systematiskt urval av livdjur genom ny teknik för fasthållning, vägning, märkning, identifiering och övrig manuell hantering av renar och program för registrering, analys och urval. För individmärkning ska det finnas öronbrickor för digital avläsning och registrering med hjälp av RFID-teknik. Efter att renar försetts med öronbricka kan de avläsas, identifieras och räknas automatiskt i hägn och vaja och kalv sammankopplas automatiskt innan skiljning, urval och annan hantering påbörjas. För identifiering, vägning, märkning, behandling och lastning/slussning ska det finnas monterbar och portabel utrustning som fixerar renen och gör att dessa arbetsmoment kan göras snabbt i en följd. För omedelbar digitalisering och bearbetning av data i fält ska det finnas datautrustning med säker strömförsörjning och stor tålighet. För bearbetning och analys av automatiskt avläst och registrerad individdata ska det finnas särskilda dataprogram som ger en fyllig individbeskrivning och -historik och en god översikt över renhjordens sammansättning och kondition. Programmet ska ta fram aktuellt underlag för urval och slaktuttag.

Odling av svenska pollinatörer	Svenska Humlor AB	Att för den svenska marknaden producera pakethumlor baserade på svenska humlor och där också det pollen som används för utfodring är svenskt. Projektet kommer att starta och bedriva en försöksodling för att bygga upp kompetens om hur man påverkar humlans cykel för att kunna producera bon efter efterfrågan. Nästa steg är att skapa effektivitet och få ekonomi i hela kedjan från beställning till produktion och leverans.
Pig Scale 2.0 - lokalt anpassad AI för automatisk vägning av grisar i stallmiljö	Agroväst Livsmedel AB	Syftet är att genom nya och innovativa datahanteringsstrukturer och algoritmfunktioner lyfta Pigxcel (tidigare benämnd Pig Scale) till en kommersiellt skalbar produkt, som är lönsam både för den enskilde lantbrukaren och för produktägaren. Målet är att på ett effektivt sätt göra det möjligt att erbjuda digital vägning av grisar i stallmiljö för ökad djurvälstånd, förbättrad arbetsmiljö samt optimering i produktionen för att öka lantbrukarens lönsamhet.
Planeringsverktyg för rennäringens företag - teknikutveckling inom renskötsel	Dålvvadis ek. förening, Jokkmokk	Ett verktyg som gör det möjligt att ute i fält, i kallt klimat och utan 3G/4G-nät samla in och exportera positionsdata till Renbruksplaner (RBP) och med hjälp av en ny kombination av befintlig testad teknik (utveckla mobilapp, buffrad insamlad data med koordinater, kommunikationsdrönarteknik, GPS-halsband, basstationer). Innovationen uppdateras med hjälp av drönare rennäringens modell för teknisk infrastruktur, arbetsflöde avseende datainsamling under operativt arbete inom områden som saknar 3G/4G datanätverk. Genom att data från operativ renskötsel respektive markanvändning kan hanteras i ett gemensamt planeringsverktyg ges förutsättningar för mer lönsamma rennäringens företag med hållbara renbetesområden. Tekniken kan även användas för andra näringar.
Platsspecifik ogräsbekämpning	Agroväst Livsmedel AB	Innovationen innebär att man får en systemlösning – från datainsamling till åtgärd – för platsspecifik ogräsbekämpning som bygger på användning av obemannade flygfarkoster, UAV (drönare) för datainsamling. I stället för som idag bredsprutning ska man ha en produkt som kan användas för målstyrd, platsspecifik applicering av herbicider.
Projekt Pigg - digitaliserad störningsfri mätning av grisars vikt och hudtemperatur för precision farming	BMP Innovation AB	Utveckla ett beslutsstöd för grisuppfödare med hjälp av en kamera för digitaliserad mätning av grisars vikt och hudtemperatur. Kameran består av tre delar: 1) kameramodulen, en IR-/termisk kamera 2) mjukvaran som i nära realtid följer djurens viktförändringar och temperaturutveckling 3) aggregeringen av datan från den nära realtidsövervakningen i en databas.
Projekt Rikkas	BMP Innovation AB	Data saknas.
Rätt Råd Digitalt	Hencol AB	Ta fram nya tjänster för effektivare och lönsammare nötköttproduktion. Detta sker genom digitala rådgivningstjänster baserade på realtidsinsamlade data från respektive produktionsbesättning. Målet är att förbättra producenternas lönsamhet, minska miljöbelastningen, öka djurvälståndet och underlätta omställningen till en mera digitaliserad och effektiviserad livsmedelsproduktion i Sverige och internationellt.
Saffransroboten - revolutionerar en 3000-årig tradition. Automatiserad skörd skapar god lönsamhet för svensk saffransodling.	Österlensaffran AB	Saffransroboten ska möjliggöra automatiserad skörd av saffran. Innovationen ger helt nya förutsättningar för lönsam saffransodling då den ersätter den kostsamma arbetskraften som fordras vid manuell skörd.
Självrengörande golv till grisar	Moving floor Gotland AB	Ett självrengörande golv till grisar bestående av en plastmatta med tillhörande avskrapare som ska bidra till att förbättra grisars närmiljö och minska antibiotikaanvändningen.
Smart, digital informationshantering - internt och externt - för produktions/grossistplantkolor	Nya Eriksbo Plantskola AB	Digitala kataloger med komplett information om hela sortimentet hos svenska produktionsplantkolor. Syftet är att utveckla en ny och optimal digital lösning för en mer automatiserad produktion av informationsmaterial och möjligheter till anpassade och dagsaktuella informationsprodukter för olika kunder. Detta ska göras med utgångspunkt i hur behoven ser ut i projektägarens bransch och vad som finns att tillgå i andra branscher. Målet är att förbättra konkurrenskraften för svensk trädgårdshäring genom att innovationen gör det möjligt att marknadsföra och informera om sina produkter på ett kundanpassat och kostnadseffektivt sätt.
Smartphone-app för effektivare fältarbeten	Forsbergs Växtodling AB	En GIS-app som medger enkel, snabb, flexibel och exakt platsbunden informationsinsamling. Den ska också möjliggöra effektiv organisering och rapportering av platsbundna uppdrag och arbetsuppgifter mellan uppdragsgivare och entreprenör eller mellan medarbetare. Innovationen ska även minska risken för fel och misstag i kommunikationen mellan olika aktörer.

Ströbad i unghönsburar - en utmaning för branschen.	Svenska Ägg Service AB	Inreda burar med ströbad för unghöns som möjliggör att äggproducenter med inreda burar kan säkra sin rekrytering från unghönsproducenter med motsvarande system.
Svensk klimatkompensation - jordbruket som kolsänka	Miljömatematik Malmö AB	Ett verktyg för att göra det möjligt att klimatkompensera genom ökad kolinlagring i svensk jordbruksmark. Genom att kombinera befintliga tekniska lösningar kopplar innovationen ihop multipla användare på båda sidor av tjänsten: lantbrukare som kan få betalt för att lagra in kol, och företag eller privatpersoner som vill klimatkompensera.
Svensk Kolinlagring - Lansering, implementering och förvaltning av resultat	Miljömatematik Malmö AB	Ett verktyg för att göra det möjligt att klimatkompensera genom ökad kolinlagring i svensk jordbruksmark. Genom att kombinera befintliga tekniska lösningar kopplar innovationen ihop multipla användare på båda sidor av tjänsten: lantbrukare som kan få betalt för att lagra in kol, och företag eller privatpersoner som vill klimatkompensera.
Svenska proteingrödor som industriråvara.	RISE Research Institutes of Sweden AB	Svenskt jordbruk kan långsiktigt och storskaligt producera vegetabilisk proteinråvara baserad på fababöna (bondböner och åkerböner) och blå lupin/sötlupin till i första hand svensk och i andra hand internationell livsmedelsindustri. Proteinråvaran ska kunna användas till en ny generation hälsosamma, miljö- och klimatanpassade och ekonomiskt bärkraftiga livsmedel.
Utgödslingslarm Break box	MMG Konsult AB	Ett övervakningssystem för utgödningsskraper i gångar eller under spalt. Vid linbrott stänger övervakningssystemet ner utgödningen, detta ger en betydligt snabbare reparation.
Utveckling av näringsladdad broccolisoppa	Grönsaksmästarna Nordic AB	En ny typ av förädlad broccoli med höga halter av glucoraphanin används till en ny konkurrenskraftig, god, näringsrik och lättillgänglig broccolisoppa, ett hälsomässigt bra alternativ till lunch, middag eller mellanmål. Den innovativa idén är själva produkten. Broccoli innehåller, liksom andra växter i kålfamiljen Brassicaceae, glukosinolater, och särskilt intressant är glucoraphanin, som har antioxidativa och andra hälsomässigt gynnsamma effekter. I den aktuella superboccolin Beneforte finns 2-3 gånger högre halt av glucoraphanin än i vanlig broccoli.
Utveckling av vegetariska inblandningsprodukter av sidoströmmar från broccoli- och grönkålsproduktion	Grönsaksmästarna Nordic AB	En ny typ av förädlad broccoli med höga halter av glucoraphanin används till en ny konkurrenskraftig, god, näringsrik och lättillgänglig broccolisoppa, ett hälsomässigt bra alternativ till lunch, middag eller mellanmål. Den innovativa idén är själva produkten. Broccoli innehåller, liksom andra växter i kålfamiljen Brassicaceae, glukosinolater, och särskilt intressant är glucoraphanin, som har antioxidativa och andra hälsomässigt gynnsamma effekter. I den aktuella superboccolin Beneforte finns 2-3 gånger högre halt av glucoraphanin än i vanlig broccoli.
Utvecklingsprojekt för ökad användning av drönare i rennäringen	SLU (Borgefalk Research Corporation AB)	En specialanpassad och effektiv drönare som ska kunna användas året runt och på renarnas villkor. Den ska kunna användas direkt och operativt i renskötseln vid förflyttningar, för att söka efter renar och för att snabbare kunna skapa en överblick i olika situationer. Dessutom ska drönaren kunna användas för datainsamling om snö, vegetation och annan markanvändning. Därigenom kan man minska användning av terrängfordon både sommar- och vintertid och öka välmåendet för både renar och människor.
Vallskördemaskinen Multiflow	Agroväst Livsmedel AB	Vid skörd av vallfoder ingår upp till fyra olika arbetsmoment, som vart och ett kräver en viss typ av maskin. Vallskördemaskinen Multiflow kan utföra alla dessa fyra arbetsoperationer med en och samma maskin. Den unika konstruktionen skapar förutsättningar för högre fodervärde och minskad jordpackning. Förutom rent ekonomiska och produktionsmässiga fördelar för lantbrukare har maskinen potential att ge positiva miljöeffekter både lokalt och globalt.
Ventilering av rotfrukter lagrade i stukor på fält	Nordic Beet Research	Genom att aktivt ventilerar och styra temperaturen i stukor med rotfrukter på det enskilda fältet med mobila system möjliggör man långtidslagring med minimala förluster i fält.
Vetlink	Agricam AB	Syftet är att utveckla en innovativ mjukvarulösning som kombinerar virtuella veterinärbesök och tidseffektiva arbetsmetoder genom ett avancerat AI som samlar in djurdata, analyserar händelser och genererar automatiska åtgärdsförslag till veterinären och lantbrukaren. Målet är att utveckla en modern lösning, som kan bli en ny Golden Standard för veterinärvård i Sverige och internationellt. Vetlink ökar veterinärens närvaro ute hos lantbrukaren, bidrar till en snabbare och förbättrad djurvård, förbättrar arbetssituation för både veterinären och lantbrukaren, samtidigt som rollfördelningen förtydligas mellan parterna och veterinärens status och integritet stärks.
Vildsvinsstopp	Agrigera AB	Syftet är att minimera viltskadorna i växtodling, framför allt från vildsvin. Vi arbetar med att ta fram ett kostnadseffektivt koncept för stängsling mot vildsvin, som på sikt även kan användas mot annat vilt. Målet är att utveckla en ny stolpe för elstängsel, utveckla utrustning för att maskinellt sätta upp stolpar och stängsel samt effektivt sköta klippning kring stängsel.

Övervakning av nötkreatur och får på bete för säkrare djurskydd och ökad utnyttjande av betesmark	RISE Research Institutes of Sweden AB	Ett kostnadseffektivt övervakningssystem som kan effektivisera och underlätta tillsynen av djur på bete. RFID-tekniken har valts eftersom detta är en befintlig teknik som en del lantbrukare redan använder och användningen förväntas öka framöver. Lantbrukaren får ett säkrare system för kontrollräkning av djuren och kan på ett tidigt stadium få en signal om att något djur saknas och vilken individ det är. I förlängningen finns en rad applikationer som på sikt skulle kunna kopplas till exempelvis automatiserad vägning, hullbedömning eller hälsoövervakning.
---------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---





## Bilaga 2. Urvalskriterier och bedömningsgrunder

I denna bilaga redovisas urvalskriterier och bedömningsgrunder som gällde för svenska EIP-Agri under perioden 2014-2022.

Tabell 1. Urvalskriterier för bilda grupp-stöd (2014-2022).

Nationella urvalskriterier	Poängsättning	Viktning, %
1. Den tänkta innovationen bidrar till att förbättra konkurrenskraften för jordbruk, trädgård och rennärning.	<b>5 poäng:</b> Den tänkta innovationen har en tydlig inriktning mot ökad effektivitet. <b>3 poäng:</b> Den tänkta innovationen har potential att öka effektiviteten	20
2. Den tänkta innovationen bidrar till nya produkter, tjänster, processer eller arbetsmetoder.	<b>3 poäng:</b> Den tänkta innovationen är ny på marknaden inom aktuell bransch <b>+ 2 poäng:</b> Den tänkta innovationen har betydelse för en stor andel inom aktuell bransch	60
3. Den tänkta innovationen bidrar till att uppfylla nationella miljö- och klimatmål.	<b>3 poäng:</b> Den tänkta innovationen bidrar till att nå nationella miljökvalitetsmål (minska negativ miljöpåverkan <i>eller</i> öka positiv miljöpåverkan). <b>5 poäng:</b> Den tänkta innovationen har som främsta syfte att minska negativ miljöpåverkan <i>och/eller</i> öka positiv miljöpåverkan	20
<b>Summa viktning</b>		100

Tabell 2. Urvalskriterier för projektgenomförande (2014-2022).

### Stöd för innovationsprojekt

Nationella urvalskriterier	Poängsättning	Viktning %
1. Den tänkta innovationen bidrar till att förbättra konkurrenskraften för jordbruk, trädgård och rennärning.	<b>5 poäng:</b> Den tänkta innovationen har en tydlig inriktning mot ökad effektivitet <b>3 poäng:</b> Den tänkta innovationen har potential att öka effektiviteten	15

2. Den tänkta innovationen bidrar till införandet av nya produkter, tjänster eller arbetsmetoder.	<p><b>1 poäng:</b> Den tänkta innovationen är ny på den svenska marknaden för aktuell bransch</p> <p><b>+ 2 poäng:</b> Innovationen kan ha betydelse för en stor andel inom aktuell bransch</p> <p><b>+ 2 poäng:</b> Den tänkta innovationen är ny och tillämpbar på den internationella marknaden för aktuell bransch</p>	25
3. Den tänkta innovationen bidrar till att uppfylla nationella miljö- och klimatmål.	<p><b>2 poäng:</b> Den tänkta innovationen bidrar till att nå nationella miljö kvalitetsmål (minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv miljöpåverkan).</p> <p><b>3 poäng:</b> Den tänkta innovationen har som främsta syfte att minska negativ miljöpåverkan och/eller öka positiv miljöpåverkan</p> <p><b>+1 poäng:</b> Den tänkta innovationen bidrar till stor minskad negativ miljöpåverkan</p> <p><b>+1 poäng:</b> Den tänkta innovationen bidrar till stor ökad positiv miljöpåverkan</p>	10
4. Innovationsgruppen har den kapacitet som krävs för att genomföra och fullfölja innovationsprojektet.	<p><b>5 poäng:</b> Gruppen har en mycket god samlad kompetens som är relevant för genomförandet av innovationsprojektet</p> <p><b>3 poäng:</b> Gruppen har en samlad kompetens som är relevant för genomförandet av innovationsprojektet</p>	20
5. Innovationsprojektets användning av resultat.	<p><b>3 poäng:</b> Det finns en trovärdig och väl grundad plan för ett införlivande av den tänkta innovationen till praktiska metoder och plan för inträde på marknaden</p> <p><b>+2 poäng:</b> Det finns en plan för att identifiera och sprida var framtida FoU-investeringar bör riktas.</p>	10
6. Projektaktiviteternas relevans.	<p><b>5 poäng:</b> Projektplanen är kopplad till budget och visar på stor effektivitet och relevans</p> <p><b>3 poäng:</b> Projektplanen är kopplad till budget och visar på effektivitet och relevans</p>	20
<b>TOTALT</b>		<b>100</b>

## **Bedömningsgrunder för bildagrupp-stöd (2014-2022)**

### **1. Den tänkta innovationen bidrar till att förbättra konkurrenskraften för jordbruk, trädgård och rennäring**

5 poäng: Den tänkta innovationen har en tydlig inriktning mot ökad effektivitet

Den tänkta innovationen har en tydlig huvudinriktning mot ökad effektivitet. Effektivitet kan innebära ökad produktivitet d.v.s. en ökad produktion per insatsfaktor. Effektivitet kan även innebära ett förändrat förhållande mellan värdet på producerad enhet och dess produktionskostnad. Effektivitet kan alltså innebära ökad produktivitet (inre effektivitet) men det kan även innebära en ökad kvalitet d.v.s. ett större fokus på hur man utnyttjar de resurser som används i produktionen. Effektivitet kan ses ur en rad olika perspektiv, exempelvis tidseffektivitet och arbetskraftseffektivitet. Effektiviteten bör ses på både lång och kort sikt där det på kort sikt kan behövas ökas resurser för att sedan minska dem på längre sikt. Det bör även tas i beaktande att det även kan handla om ett ökat mervärde av sin produktion. För att få fem poäng ska den tänkta innovationen ha sin huvudinriktning mot att förbättra konkurrenskraften inom jordbruk, trädgård eller rennäringen.

3 poäng: Den tänkta innovationen har potential att öka effektiviteten

Den tänkta innovationen har potential att på något sätt förbättra konkurrenskraften genom att öka effektiviteten. En ökad produktivitet innebär främst en ökad produktion per insatsfaktor. Effektivitet innebär förhållandet mellan värdet på producerad enhet och dess produktionskostnad. Detta kan alltså också innebära ökad produktivitet (inre effektivitet) men det kan även innebära en ökad kvalitet d.v.s. ett större fokus på hur man utnyttjar de resurser som används i produktionen. Effektivitet kan ses ur en rad olika perspektiv, exempelvis tidseffektivitet och arbetskraftseffektivitet. Effektiviteten bör ses på både lång och kort sikt där det på kort sikt kan behövas ökas resurser för att sedan minska dem på längre sikt. Det bör även tas i beaktande att det även kan handla om ett ökat mervärde av sin produktion.

För att få tre poäng behöver den tänkta innovationen inte vara huvudinriktad mot att öka konkurrenskraften inom jordbruk, trädgård eller rennäringen. Däremot kan den ha sådan effekt att den ändå påverkar jordbruk, trädgård eller rennäringen på ett positivt sätt.

## **2. Den tänkta innovationen bidrar till införandet av nya produkter, tjänster eller arbetsmetoder**

*\*För att räknas som en innovation ska den vara ny eller väsentligt förbättrad och ha potential att introduceras på marknaden. Den ska vara ny eller väsentligt förbättrad med avseende på dess kapacitet, användarvänlighet, ingående komponenter eller delsystem.*

*\*Bransch räknas som den produktionsinriktning som är aktuell för slutlig användning av innovationen. I enlighet med Standard för Svensk näringslivsindelning (SNI) så är följande inriktningar exempel på branscher inom gruppen "odling av ett- och tvååriga växter".*

*- SNI 01 11 Odling av spannmål (utom ris), baljväxter och oljeväxter*

*- SNI 01 12 odling av ris*

*-SNI 01 16 odling av fiberväxter*

3 poäng: Den tänkta innovationen är ny på marknaden inom aktuell bransch

Den tänkta innovationen är ny på marknaden inom aktuell bransch. Det betyder att den redan kan finnas som produkt, tjänst eller process inom någon annan bransch i Sverige eller någon annan del av världen.

+ 2 poäng: Den tänkta innovationen har betydelse för en stor andel inom aktuell bransch  
Plus två poäng ges om den tänkta innovationen potentiellt kan ha en stor betydelse för många inom aktuell bransch. Det ska vara vägledande för att premiera de innovationer som har en stor relevans.

### **3. Den tänkta innovationen bidrar till att uppfylla nationella miljö- och klimatmål**

Detta kriterium gynnar de innovationsidéer som är positiva ur miljö- och klimatsynpunkt. 3 poäng: Den tänkta innovationen bidrar till att nå nationella miljö kvalitetsmål (minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv miljöpåverkan). 3 poäng ges till de innovationer som kan minska jordbrukets negativa miljö-, och klimatpåverkan (exempelvis en innovation som leder till minskad energiåtgång eller stimulerar produktion och användning av förnybar energi eller minskade utsläpp av växtnäringssämnen) eller öka dess positiva miljö-, och klimatpåverkan (exempelvis en innovation som leder till ökad biologisk mångfald eller ökad kolinlagring). Dessa miljö-, och/eller klimateffekter ska nämnas i ansökan men behöver inte vara huvudsyftet med ansökan.

5 poäng: Den tänkta innovationen har som främsta syfte att minska negativ miljöpåverkan och/eller öka positiv miljöpåverkan

5 poäng ges till de innovationer som i första hand bidrar till positiva miljöeffekter och/eller minska negativa miljöeffekter. Det innebär att effekten av den tänkta innovationen har detta som främsta mål.

## **Bedömningsgrunder för stöd för projektgenomförande (2014-2022)**

### **1. Den tänkta innovationen bidrar till att förbättra konkurrenskraften för jordbruk, trädgård och rennäring**

5 poäng: Den tänkta innovationen har en tydlig inriktning mot ökad effektivitet

Den tänkta innovationen har en tydlig huvudinriktning mot ökad effektivitet. Effektivitet kan innebära ökad produktivitet d.v.s. en ökad produktion per insatsfaktor. Effektivitet kan även innebära ett förändrat förhållande mellan värdet på producerad enhet och dess produktionskostnad. Effektivitet kan alltså innebära ökad produktivitet (inre effektivitet) men det kan även innebära en ökad kvalitet d.v.s. ett större fokus på hur man utnyttjar de resurser som används i produktionen. Effektivitet kan ses ur en rad olika perspektiv, exempelvis tidseffektivitet och arbetskraftseffektivitet. Effektiviteten bör ses på både lång och kort sikt där det på kort sikt kan behövas ökas resurser för att sedan minska dem på längre sikt. Det bör även tas i beaktande att det även kan handla om ett ökat mervärde av sin produktion.

För att få fem poäng ska den tänkta innovationen ha sin huvudinriktning mot att förbättra konkurrenskraften inom jordbruk, trädgård eller rennäringen.

3 poäng: Den tänkta innovationen har potential att öka effektiviteten

Den tänkta innovationen har potential att på något sätt förbättra konkurrenskraften genom att öka effektiviteten. En ökad produktivitet innebär främst en ökad produktion per insatsfaktor. Effektivitet innebär förhållandet mellan värdet på producerad enhet och dess produktionskostnad. Detta kan alltså också innebära ökad produktivitet (inre effektivitet) men det kan även innebära en ökad kvalitet d.v.s. ett större fokus på hur man utnyttjar de

resurser som används i produktionen. Effektivitet kan ses ur en rad olika perspektiv, exempelvis tidseffektivitet och arbetskraftseffektivitet. Effektiviteten bör ses på både lång och kort sikt där det på kort sikt kan behövas ökas resurser för att sedan minska dem på längre sikt. Det bör även tas i beaktande att det även kan handla om ett ökat mervärde av sin produktion.

För att få tre poäng behöver inte den tänkta innovationen vara huvudinriktad mot att öka konkurrenskraften inom jordbruk, trädgård eller rennäringen.

## **2. Den tänkta innovationen bidrar till införandet av nya produkter, tjänster, processer eller arbetsmetoder**

*\*För att räknas som en innovation ska den vara ny eller väsentligt förbättrad och ha potential att introduceras på marknaden. Den ska vara ny eller väsentligt förbättrad med avseende på dess kapacitet, användarvänlighet, ingående komponenter eller delsystem.*

*\*Bransch räknas som den produktionsinriktning som är aktuell för slutlig användning av innovationen. I enlighet med Standard för Svensk näringslivsindelning (SNI) så är följande inriktningar exempel på branscher inom gruppen "odling av ett- och tvååriga växter".*

- SNI 01 11 Odling av spannmål (utom ris), baljväxter och oljeväxter

- SNI 01 12 odling av ris

-SNI 01 16 odling av fiberväxter

1 poäng: Den tänkta innovationen är ny på den svenska marknaden för aktuell bransch

Den tänkta innovationen är ny på den svenska marknaden inom aktuell bransch. Det betyder att den redan kan finnas som produkt, tjänst eller process inom någon annan bransch i Sverige eller någon annan del av världen.

+ 2 poäng: Innovationen kan ha betydelse för en stor andel inom aktuell bransch

Innovationen har potentiellt en stor målgrupp för slutlig användning. Det kan exempelvis vara en stor grupp företagare eller ett stort antal anställda inom aktuell bransch som skulle kunna dra nytta av innovationen. Dessa två extrapoäng är alltså vägledande för att premiera de innovationer som har en stor relevans för sin bransch.

+ 2 poäng: Den tänkta innovationen är ny och tillämpbar på den internationella marknaden för aktuell bransch

Innovationen är även ny på den internationella marknaden och har potential att även tillämpas utanför Sverige. Detta extrapoäng är vägledande för att premiera de innovationer som har en relevans för sin bransch utanför Sverige d.v.s. exportpotential som i sig ökar konkurrenskraften.

## **3. Den tänkta innovationen bidrar till att uppfylla nationella miljö- och klimatmål**

Detta kriterium gynnar de innovationsidéer som är positiva ur miljö- och klimatsynpunkt.

2 poäng: Den tänkta innovationen bidrar till att nå nationella miljö- och klimatmål (minska negativ miljöpåverkan eller öka positiv miljöpåverkan).

2 poäng ges till de innovationer som kan minska jordbrukets negativa miljö-, och klimatpåverkan (exempelvis en innovation som leder till minskad energiåtgång eller stimulerar produktion och användning av förnybar energi eller minskade utsläpp av växtnäringsämnen) eller öka dess positiva miljö-, och klimatpåverkan (exempelvis en innovation som leder till ökad biologisk mångfald eller ökad kolinlagring). Dessa miljö-, och/eller climateffekter ska nämnas i ansökan men behöver inte vara huvudsyftet med ansökan.

3 poäng: Den tänkta innovationen har som främsta syfte att minska negativ miljöpåverkan och/eller öka positiv miljöpåverkan 3 poäng ges till de innovationer som i första hand bidrar till positiva miljöeffekter och/eller minska negativa miljöeffekter. Det innebär att effekten av den tänkta innovationen har detta som främsta mål.

+1 poäng: Den tänkta innovationen bidrar till stor minskad negativ miljöpåverkan

Ett extrapoäng ges till de innovationer som leder till en stor minskad negativ miljöpåverkan där effekten inte enbart är för det enskilda företaget.

+1 poäng: Den tänkta innovationen bidrar till en stor ökad positiv miljöpåverkan.

Ett extrapoäng ges till de innovationer som leder till en stor ökad positiv miljöpåverkan där effekten inte enbart är för det enskilda företaget.

#### **4. Den tänkta innovationen har den kapacitet som krävs för att genomföra och fullfölja innovationsprojektet Jordbruksverket 2019-12-12 45(68)**

3 poäng: Gruppen har en samlad kompetens som är relevant för genomförandet av innovationsprojektet

Innovationsgruppen är sammansatt på ett sådant sätt att dess samlade kompetens har relevans för det totala genomförandet av innovationsprojektet, genom hela innovationsprocessen. En samlad kompetens innebär att det finns tillräckligt med kunskap engagemang, drivkraft och målfokus för att genomföra projektet.

5 poäng: Gruppen har en mycket god samlad kompetens som är relevant för genomförandet av innovationsprojektet.

Innovationsgruppen är sammansatt på ett sådant sätt att dess samlade kompetens är mycket god och har tydlig relevans för det totala genomförandet av innovationsprojektet, genom hela innovationsprocessen. En mycket god samlad kompetens innebär att det finns stor kunskap och drivkraft och målfokus samt stort engagemang, drivkraft för att väl genomföra projektet.

#### **5. Innovationsprojektets användning av resultat för marknadstillträde**

3 poäng: Det finns en trovärdig och väl grundad plan för ett införlivande av den tänkta innovationen till praktiska metoder och plan för inträde på marknaden

Innovationsgruppen ska uppvisa en trovärdig plan för marknadsinträde. Det betyder att det ska finnas en plan för hur den tänkta innovationen ska omvandlas till praktiska metoder som tillgängliggörs för marknaden.

+2 poäng: Det finns en plan för att identifiera och sprida vart framtida FoU-investeringar bör riktas. Två extrapoäng ska ges till de innovationsgrupper som har en tydlig och trovärdig plan för hur FoU-behov ska spridas till aktörer som kan vara aktuella för fortsatt utveckling. Detta gäller även för projekt som inte leder till någon innovation.

## **6. Projektaktiviteternas relevans**

3 poäng: Projektplanen är kopplad till budget och visar på kostnadseffektivitet och relevans

Innovationsgruppen kan uppvisa en sammanhållande projektplan och en budget som visar på effektivitet och relevans. Det innebär att aktiviteterna är lämpliga för uppsatt mål och ambition. Samtidigt måste även fördelning av uppgifter och resurser vara ändamålsenlig.

5 poäng: Projektplanen är kopplad till budget och visar på stor kostnadseffektivitet och relevans

Innovationsgruppen kan uppvisa en sammanhållande projektplan och en budget som visar på effektivitet och relevans. Det innebär att aktiviteterna är lämpliga för uppsatt mål och ambition. Samtidigt måste även fördelning av uppgifter och resurser vara mycket ändamålsenlig.

# Bilaga 3. Enkät

## Introduktionssida

Utvärdering av avslutade EIP-Agri projekt i Sverige

Jordbruksverket har uppdragit åt Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Linköpings universitet (LiU) att utvärdera resultatet av de hittills avslutade projekt som finansierats genom EIP-Agri, en grupp om cirka 90 projekt. Syftet är att studera projektens framgång i relation både till de egna projektmålen och till EIP-Agris svenska mål och urvalskriterier, samt generera insikter om framgångsfaktorer.

Om du har några frågor är du välkommen att kontakta forskarteamet genom Lisa Blix Germundsson, e-post [lisa.germundsson@slu.se](mailto:lisa.germundsson@slu.se).

Stort tack för din medverkan!

## 1. Infomerat samtycke

När du deltar i EIP-Agri-utvärderingen kommer Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och Linköpings universitet (LiU) att behandla dina personuppgifter. Att samtycka till detta är frivilligt, men utan att behandla dina personuppgifter kan vi inte genomföra detta forskningsprojekt. Syftet med denna del är att ge dig den information du behöver för att bestämma om du ska samtycka till behandlingen av dina personuppgifter eller inte.

Du kan när som helst återkalla ditt samtycke, och du behöver inte motivera det. SLU är huvudansvarig för behandlingen av dina personuppgifter. SLU:s dataskyddsombud kan kontaktas på [dataskydd@slu.se](mailto:dataskydd@slu.se). Din kontaktperson för detta projekt är: Lisa Blix Germundsson, [lisa.germundsson@slu.se](mailto:lisa.germundsson@slu.se), tel. +4640415253.

Vi kommer att samla in följande uppgifter om dig: Ålder, kön, namnet på EIP-projektet du deltog i och din roll, samt din inställning till de aktiviteter som ägde rum i ditt EIP-projekt och dess resultat och effekter. Endast aggregerad data kommer att delas med Jordbruksverket och i publikationer för att skydda din anonymitet och säkerställa att dina svar inte kan spåras tillbaka till dig.

Syftet med behandlingen av dina personuppgifter är att SLU och LiU på uppdrag av Jordbruksverket ska genomföra en utvärdering av det svenska EIP-Agri-programmet. De



uppgifter du lämnar kommer att användas för att ta fram en rapport till Jordbruksverket och kan komma att användas av ansvariga forskare för senare akademiska publikationer.

Du hittar mer information om hur SLU behandlar personuppgifter och om dina rättigheter som registrerad på [www.slu.se/personuppgifter](http://www.slu.se/personuppgifter).

- Jag samtycker till att Sveriges lantbruksuniversitet och Linköpings universitet behandlar mina personuppgifter på det sätt som beskrivs ovan. Detta inkluderar alla känsliga personuppgifter, om sådana uppgifter lämnas.

## **2. Bakgrundsinformation om dig**

2a. Vänligen ange om du är... Svartalternativ: Man, Kvinna, Annat/vill ej ange

2b. Vänligen ange din ålder. (Reglage)

## **3. Vad var titeln på ditt EIP-projekt?**

Om du var involverad i mer än ett EIP-projekt, markera rutan för det projekt du kommer att fokusera dina svar på i den här enkäten. Syftet med frågan är att vi vill kunna påminna dem som inte svarat. Alla resultat aggregeras och inga svar kan spåras tillbaka till specifika projekt. (Lista med projekttitlar och Annat)

## **4. Din roll i arbetsgruppen**

Samarbetsgruppen kallas ibland EIP-gruppen. Här avses inte eventuell referensgrupp. Ange det alternativ som stämmer bäst in på din roll.

4a. Vad var din roll i arbetsgruppen?

- Projektledare och/eller projektägare
- Deltagare i arbetsgruppen
- Annan, förklara.

4b. Vilken var din roll i projektet av de nedan? Välj den viktigaste.

- Lantbrukare, trädgårdsföretagare, rennäringsföretagare eller annan typ av primärproducent
- Forskare, t ex vid universitet eller institut
- Innovationsmäklare eller innovationsplattform, t ex AgroVäst, Vreta kluster
- Rådgivare eller anställd vid rådgivningsorganisation eller annan rådgivande aktör
- Företrädare för medlemsorganisation inom jordbruk, trädgård eller rennärning, t ex LRF
- Företagare, små eller medelstora företag (SME), t ex tillverkningsföretag, handel och grossister
- Ideell organisation (NGO, non-governmental organisation)
- Myndighet
- Lärare eller anställd vid naturbruksgymnasium eller liknande utbildningsaktör
- Annan, förklara.

4c. Hur många deltagare var ni i arbetsgruppen? (Reglage 1-15)

**5. Vilken av följande sektorer beskriver bäst sektorn för ert EIP-projekt?  
Välj den viktigaste**

- Växtodling
- Djurproduktion
- Trädgård
- Rennäring
- Livsmedelsförädling
- Landsbygdsföretagande
- Värdekedjor
- Annat

**6. Ange vilken typ som bäst beskriver den innovativa lösningen ni utvecklade i ert projekt.**

Om ni utvecklat mer än en innovativ lösning, välj den viktigaste när du svarar.

- En ny produkt. T ex nya eller förbättrade insatsvaror eller produkter för avsalu.
- En ny teknik eller teknologi. T ex ny eller förbättrad maskinteknik, redskap, utrustning, digitala tekniker, appar, mobilteknik, robotar, drönare, GPS, sensorer.
- En ny produktionsmetod eller process. T ex mer hållbara och miljövänliga bruksmetoder, bättre djurvälstånd, vattenhushållning eller jordbearbetning, ökad biologisk mångfald.
- En ny tjänst eller service, utöver vad som nämns i andra alternativ.
- En ny form av organisering. T ex nya eller förbättrade samarbetsformer, riskfördelning, värdekedjor, logistik, distribution eller försäljningskanaler.
- En ny social innovation. T ex stärka entreprenörskap, generationsväxling, förbättra arbetsförhållanden, arbetsmiljö, utbildning och interaktioner mellan människor.
- En ny form för kunskapsinsamling, utbyte och spridning, via verktyg och tjänster för lagring, kommunikation och spridning av information. T ex informationsmaterial, riktlinjer, utbildningar, verktygslådor, råd, kunskapsutbyte och diskussionsgrupper, kunskapsnätverk och plattformar.

**7. Beskriv den innovativa lösning ni utvecklat i ert projekt**

7a. Tänk på samma innovativa lösning som i den föregående frågan, dvs den viktigaste innovativa lösning ni utvecklat i ert projekt. Beskriv den kortfattat i textrutan.

7b. Tänk på samma innovativa lösning som i den föregående frågan. På en skala från nytt för endast deltagarna i din samverkansgrupp i ena änden, till nytt för världen i den andra änden, var skulle du placera er innovativa lösning? (Reglage)

Vår innovativa lösning är ny endast för deltagarna i vår grupp ⇔ Vår innovativa lösning är ny för världen

**8. Utveckling av er innovativa lösning**

8a. Är den innovativa lösning ni utvecklade i projektet, redo för andra att använda?

- Ja
- Nja
- Nej, förklara

8b. Om er lösning är redo för andra att använda, ungefär hur många månader spenderade ni mellan EIP-projektets start och den tid då innovativa lösningen var redo att använda? Om er lösning inte är färdig att använda, svara 0 och gå vidare till nästa fråga. (Reglage 1-60 månader)

**9. Inom de närmaste tre åren tror jag att den viktigaste innovationen vi utvecklat i vår grupp kommer att vara...**

Ange ditt svar på en skala från "sällan använd" till "allmänt använd". (Reglage) sällan använd av relevanta företag/organisationer ⇔ allmänt använd av relevanta företag/organisationer

**10. Att vara involverad i ett EIP-projekt har...**

Frågan består av flera delfrågor.

- gjort min organisation/mitt företag mer innovativt
- lärt oss hur man utvecklar innovationer
- gjort det mer sannolikt att vi kommer att driva innovativa idéer i framtiden
- förbättrat innovationskulturen i min organisation/mitt företag
- gjort det mer sannolikt att vi kommer att samarbeta med andra organisationer/företag
- gjort oss mer villiga att dela kunskap med andra organisationer/företag
- gjort oss mer benägna att söka information utanför vår organisation/vårt företag

Svarsalternativ: Instämmer helt, Instämmer delvis, Varken eller, Instämmer i stort sett inte, Instämmer inte alls.

**11. Företag/användare som använder den viktigaste innovativa lösning som utvecklats i ert EIP-projekt borde...**

Frågan består av flera delfrågor.

- kunna uppnå bättre lönsamhet
- kunna sänka sina kostnader
- kunna realisera högre priser för sina produkter eller tjänster
- ha lättare att utveckla och växa i sin verksamhet
- ha lättare att öka sin marknadsandel
- ha lättare att diversifiera sin verksamhet (skapa fler ben att stå på)
- ha en konkurrensfördel gentemot liknande företag/organisationer i Sverige
- ha en konkurrensfördel gentemot liknande företag/organisationer utanför Sverige
- ha lättare att exportera sina produkter eller tjänster utomlands
- ha lättare att locka kunder
- kunna förbättra kvaliteten på sin produktion
- kunna öka sin produktion

- förbättra sina arbetsvillkor och/eller säkerheten på arbetsplatsen

Svarsalternativ: Instämmer helt, Instämmer delvis, Varken eller, Instämmer i stort sett inte, Instämmer inte alls, Inte relevant för vårt projekt.

## **12. I vilken utsträckning skulle den huvudsakliga innovativa lösningen som utvecklats i ert projekt bidra till att...**

Frågan består av flera delfrågor.

- förbättra lönsamheten inom jordbruk, trädgård eller rennäring
- förbättra konkurrenskraften inom jordbruk, trädgård eller rennäring
- främja användning av innovativ teknik inom jordbruk, trädgård eller rennäring
- främja omstrukturerings inom jordbruk, trädgård eller rennäring
- främja diversifiering (dvs fler ben att stå på) inom jordbruk, trädgård eller rennäring
- förbättra djurvälståndet
- förbättra organiseringen av livsmedelskedjan, inklusive bearbetning och marknadsföring av produkter/tjänster
- förbättra förutsättningarna för korta livsmedelskedjor (dvs inga eller få led mellan producent och konsument)
- främja ekosystem och biologisk mångfald
- förbättra vattenförvaltningen och hanteringen av gödsel- och växtskyddsmedel
- förebygga markerosion och förbättra markskötseln
- främja resurseffektivitet och stödja övergången till en koldioxidsnål och klimattålig ekonomi inom jordbruk, trädgård och/eller rennäring
- effektivisera energianvändningen inom jordbruk, trädgård och/eller rennäring
- främja tillgången till och användningen av förnybar energi och andra förnybara biologiska resurser som inte är avsedda till livsmedel
- minska utsläpp av växthusgaser och ammoniak

Svarsalternativ: Mycket hög utsträckning, Ganska hög utsträckning, Varken eller, Ganska låg utsträckning, Mycket låg utsträckning, Inte relevant för vårt projekt.

## **13. I vilken utsträckning använde din grupp följande sätt för att skaffa kunskap, utanför er grupp?**

Frågan består av flera delfrågor.

- Kontakter med forskare
- Kontakter med rådgivare
- Kontakter med yrkes- och branschorganisationer
- Kontakter med affärs- eller företagsutvecklingskompetens, t ex affärscoach
- Vetenskapliga tidskrifter, branschtidningar eller andra branschmedia
- Konferenser
- Webbinarier
- Mässor eller utställningar
- Internetsidor och forum
- AI-plattformar eller AI-baserade chatbotar

Svarsalternativ: Mycket hög utsträckning, Ganska hög utsträckning, Varken eller, Ganska låg utsträckning, Mycket låg utsträckning, Inte relevant för vårt projekt.

#### **14. Under EIP-projektet gjorde vår grupp...**

Frågan består av flera delfrågor.

- en ansökan om patent
- en registrering av en industriell design
- en registrering av ett varumärke
- ett anspråk på en upphovsrätt/ copyright
- använde immateriella rättigheter/ intellectual property
- en utlicensiering av egna immateriella rättigheter/ intellectual property till andra
- en försäljning av immateriella rättigheter/ intellectual property till andra
- ett utbyte av immateriella rättigheter/ intellectual property med andra
- ett inköp eller inlicensiering av patent eller andra immateriella rättigheter/ intellectual property

Svarsalternativ: Ja, Nej, Vet ej.

#### **15. I slutet av förutvecklingsfasen, det vill säga vid tiden för designstart, vilken var din kännedom om följande punkter?**

Förutvecklingsfasen är tiden mellan idéns uppkomst och designstart (med designstart menas när ni bestämde er för hur den innovativa idé skulle lösas konkret).

- Kundens behov och användarkrav
- Den potentiella marknaden
- Potentiella kunders köpbeteende
- Hur konkurrenter och andra marknadserbjudanden löser liknande problem som den innovativa lösning ni arbetade med.

Svarsalternativ: Mycket god kännedom, Ganska god kännedom , Varken eller, Ganska dålig kännedom, Mycket dålig kännedom.

#### **16. Vänligen ange din nivå av överensstämmelse med följande påståenden.**

Förutvecklingsfasen är tiden mellan idéns uppkomst och designstart (med designstart menas när ni bestämde er för hur den innovativa idé skulle lösas konkret).

- Vi ägnade mycket tid i förutvecklingsfasen åt att samla in omvärldsinformation till arbetsgruppen
- Vi hade bra rutiner inom gruppen för att sammanställa och dela omvärldsinformation i gruppen
- Alla i vår grupp uppmuntrades i förutvecklingsfasen att ha mycket kontakt med människor utanför gruppen: potentiella kunder, konkurrenter, institut, universitet, leverantörer, m fl.

Svarsalternativ: Instämmer helt, Instämmer delvis, Varken eller, Instämmer i stort sett inte, Instämmer inte alls.

**17. Den här frågan handlar om den interna kommunikationen i er samarbetsgrupp under förutvecklingsfasen. Under förutvecklingsfasen av vårt projekt...**

Förutvecklingsfasen är tiden mellan idéns uppkomst och designstart (med designstart menas när ni bestämde er för hur den innovativa idé skulle lösas konkret).

- säkerställde vi att resultatet av vårt arbete (kunskap, expertis, resurser) hade en form som var användbar för gruppens deltagare
- säkerställde vi att resultatet av vårt arbete var tillgängligt för gruppens deltagare när det behövdes (vid rätt tidpunkt).
- såg vi till att resultatet av vårt arbete var synkroniserat mellan gruppens deltagare
- säkerställde vi att resultatet av vårt arbete var tillgängligt för gruppens deltagare där det behövdes (på rätt plats)

Svarsalternativ: Instämmer helt, Instämmer delvis, Varken eller, Instämmer i stort sett inte, Instämmer inte alls.

**18. Under förutvecklingsfasen av vårt projekt...**

Förutvecklingsfasen är tiden mellan idéns uppkomst och designstart (med designstart menas när ni bestämde er för hur den innovativa idé skulle lösas konkret).

- gjorde gruppens deltagare sina bidrag till det gemensamma resultatet med uppmärksamhet och omsorg
- hade gruppens deltagare god överblick över varandras uppgifter och ansvar
- var gruppens deltagare noga med att arbeta tillsammans för att maximera den gemensamma prestationen
- säkerställde vi en lämplig fördelning av resurser mellan gruppens deltagare (t ex information, tid, rapporter)

Svarsalternativ: Instämmer helt, Instämmer delvis, Varken eller, Instämmer i stort sett inte, Instämmer inte alls.

**19. Under förutvecklingsfasen av vårt projekt...**

Förutvecklingsfasen är tiden mellan idéns uppkomst och designstart (med designstart menas när ni bestämde er för hur den innovativa idé skulle lösas konkret).

- kunde vi använda ny kunskap från gruppens deltagare för att förbättra vår innovativa lösning
- kunde vi förstå och analysera information från gruppens deltagare
- kunde vi framgångsrikt kombinera befintlig kunskap med ny kunskap från gruppens deltagare

Svarsalternativ: Nästan alltid, Ofta, Då och då, Sällan, Aldrig.

**20. I vilken utsträckning motsvarade den viktigaste innovativa lösning som utvecklats i ditt projekt gruppens förväntningar?**

- Förväntningarna överträffades
- Förväntningarna uppfylldes tillräckligt väl / på ett adekvat sätt
- Förväntningarna uppfylldes endast till viss del
- Förväntningarna uppfylldes inte alls
- Vet ej, kommentar

## **21. Tänk nu på vad ni skrev i ansökan, den viktigaste innovativa lösning ni sökte EIP-medel för.**

Om du inte vet, gå vidare till nästa fråga.

21a. På en skala från nytt endast för deltagarna i din samverkansgrupp, till nytt för världen, var skulle du placera den innovativa lösning i sökte medel för? (Reglage)

Den viktigaste innovationen vi sökte EIP-medel för, var ny endast för deltagarna i vår samarbetsgrupp ⇔ Den viktigaste innovationen vi sökte EIP-medel för, var ny endast för världen

21b. I vilken utsträckning skiljer sig den innovativa lösning ni beskrev i er ansökan till EIP, gentemot den innovativa lösning ni sedan faktiskt utvecklade?

Svarsalternativ: Mycket hög utsträckning, Ganska hög utsträckning, Varken eller, Ganska låg utsträckning, Mycket låg utsträckning, Inte relevant för vårt projekt.

21c. I vilken utsträckning uppfyllde den innovativa lösning som ni faktiskt utvecklade, de mål ni skrev i er ansökan till EIP?

- Projektets mål överträffades
- Målen för projektet uppfylldes tillräckligt väl / på ett adekvat sätt
- Projektets mål uppfylldes endast till viss del
- Målen uppfylldes inte alls
- Vet ej, kommentar

## **22. Framgångsfaktorer och hinder**

22a. För den innovativa lösning ni faktiskt utvecklade, vilka faktorer har bidragit eller bidrar till framgång? Ge gärna exempel. (Textruta)

22b. För den innovativa lösning ni faktiskt utvecklade, vilka faktorer har utgjort eller utgör hinder och utmaningar? Ge gärna exempel. (Textruta)

## **Tack**

Stort tack för din medverkan! Resultaten redovisas senast under hösten 2024. Om du har några frågor är du välkommen att kontakta Lisa Blix Germundsson, [lisa.germundsson@slu.se](mailto:lisa.germundsson@slu.se).

## Bilaga 4. Intervjuguide

1. Berätta generellt om dina erfarenheter av ditt EIP-projekt: vad handlade det om, hur gick det, vad blev det, var det framgångsrikt, i så fall på vilket/vilka sätt etc.
2. Vad var din roll i arbetsgruppen?
3. Hur skulle du beskriva er innovation? Vilken sorts innovation skulle du säga att det är?
4. På en skala från nytt endast för deltagarna i din samverkansgrupp, till nytt för världen, var skulle du placera den innovativa lösning i sökte medel för?
5. Är den innovativa lösning ni utvecklade i projektet, redo för andra att använda?
6. Om er lösning är redo för andra att använda, ungefär hur många månader spenderade ni mellan EIP-projektets start och den tid då innovativa lösningen var redo att använda?
7. Inom de närmaste tre åren tror jag att den viktigaste innovationen vi utvecklat i vår grupp kommer att vara sällan använd – allmänt använd. På vilka grunder?
8. Hur har det påverkat dig/er att vara involverad i ett EIP-projekt när det gäller utveckling av innovationer. Vilken var din/er kännedom om kunders behov, den potentiella marknaden, konkurrenters erbjudanden på marknaden? Hur har ni jobbat med frågorna kring målgrupp och kund för er innovationsidé? Vad har ni gjort för att identifiera eller skapa er marknad?
9. Hur gjorde ni för att samla in denna kunskap ovan? Hur delade ni detta internt i gruppen? Hur uppmuntrade ni till att söka sådan info? Hur analyserade/processade ni de nya kunskaperna tillsammans?
10. Hur mycket bidrog er insamlade kunskaper i projektets början, till att utveckla projektet?



11. Beskriv hur ert samarbete i gruppen såg ut.
12. Hur har EIP-projektet påverkat ditt/ert lärande, kunskapsinhämtande, organisationsförmåga, nätverkande och kommunikation med andra, förmåga att leda projekt och samarbeta, etc.
13. Utvecklade ni det som ni initialt hade tänkt eller fick ni hitta andra vägar och i så fall varför?
14. Vad har varit bra med EIP?
15. Hur stor betydelse hade EIP för er utveckling? Vilken betydelse har EIP haft för er?
16. Hur skulle du vilja förbättra EIP-stödet? Är det något som du saknar i EIP?
17. Är det något mer du skulle vilja tillägga? Vilka är dina/era viktigaste lärdomar eller take aways i fråga om viktiga erfarenheter som ni gjort via EIP?

## Bilaga 5. Principal Component and Reliability Analysis

The creation of scales and indices using PCA (Principal Component Analysis) and reliability analysis was driven by the need to simplify and quantify complex constructs within the EIP project survey data. PCA was employed to identify the underlying structure of the data, extracting components that represent distinct dimensions of the constructs being measured. Reliability analysis, specifically Cronbach's alpha, was used to assess the internal consistency of these components, ensuring that the items grouped together in each scale or index reliably measure the same underlying concept. The decision to create scales or summated indices was based on the statistical properties of the components, such as the strength of loadings and the Cronbach's alpha values, as well as the conceptual coherence of the items. This approach allowed for interpretable measures that accurately capture the key dimensions of the survey data, facilitating more meaningful analysis and interpretation of the results.

### Innovation Culture

For the Innovation Culture component, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure was 0.853, indicating adequate sampling adequacy. Bartlett's Test of Sphericity was significant ( $\chi^2(21) = 321.023, p < .001$ ), confirming that the correlation matrix was suitable for factor analysis. One component was extracted, explaining 67.69% of the total variance. The Cronbach's Alpha for this component was 0.918, indicating high internal consistency. Given this, a scale was created using the statistical mean of the items, reflecting the cohesive nature of the innovation culture construct. This scale captures a single underlying dimension related to innovation culture within organizations involved in the EIP project.

Component	# Items Included	Item Description	Loading	Cronbach's Alpha
Innovation Culture	7	Items related to knowledge sharing, cultural improvement, collaboration likelihood, innovative orientation, information seeking, future innovation initiatives, and innovation development skills.	0.709 - 0.864	0.918

## Users of Innovation

The Users of Innovation component had a KMO measure of 0.797 and Bartlett's Test of Sphericity was significant ( $\chi^2(78) = 333.763, p < .001$ ). Three components were extracted, explaining 67.49% of the total variance. The Cronbach's Alpha for these components were 0.843 for Operational Efficiency and Growth, 0.884 for Market Expansion and Customer Engagement, and 0.786 for Competitive Advantage. Three distinct scales were developed from this analysis, each reflecting a different dimension of the expected outcomes for organizations adopting innovations from the EIP project. These scales were created using the statistical mean of the items, justified by the strong loadings and internal consistency within each component.

Component	# Items Included	Item Description	Loading	Cronbach's Alpha
Operational Efficiency and Growth	4	Items related to profitability, cost efficiency, business growth, and production capacity.	0.694 - 0.737	0.843
Market Expansion and Customer Engagement	3	Items related to attracting customers, easier export, and increasing market share.	0.814 - 0.867	0.884
Competitive Advantage	2	Items related to competitive advantage in Sweden and internationally.	0.654	0.786

## External Knowledge Use

The External Knowledge Use component had a KMO measure of 0.797, and Bartlett's Test of Sphericity was significant ( $\chi^2(45) = 316.102, p < .001$ ). Three components were extracted, explaining 71.32% of the total variance. The Cronbach's Alpha for this component was 0.868. Given the nature of the external knowledge sources and their moderate inter-item correlations, a summated index was created by taking the statistical mean of all items. This decision was driven by the conceptual unity of external knowledge engagement across different types of sources, which collectively represent the broader construct of external knowledge use.

Component	# Items Included	Item Description	Loading	Cronbach's Alpha
External Knowledge Use	10	Items related to various types of external knowledge sources like researchers, consultants, industry organizations, business consultants, published material, conferences, webinars, fairs, internet forums, and AI platforms.	0.311 - 0.839	0.868

## Internal Coordination and Communication

For Internal Coordination and Communication, the KMO measure was 0.847, and Bartlett's Test of Sphericity was significant ( $\chi^2(153) = 760.748, p < .001$ ). Four components were extracted, explaining 70.92% of the total variance. The Cronbach's Alpha values were 0.908 for Internal Coordination and Communication, 0.877 for Absorptive Capacity and Knowledge Integration, 0.846 for Market and Customer Knowledge, and 0.654 for External Information Gathering. Scales were created for each of these components using the statistical mean, based on the strong internal consistency and the cohesive nature of the items within each component, as indicated by the high Cronbach's alpha values.

Component	# Items Included	Item Description	Loading	Cronbach's Alpha
Internal Coordination and Communication	7	Items related to ensuring synchronization, resource availability, and coordination among group members.	0.549 - 0.863	0.908
Absorptive Capacity and Knowledge Integration	3	Items related to using new knowledge from group members to improve innovative solutions.	0.747 - 0.850	0.877
Market and Customer Knowledge	4	Items related to understanding customer needs, market potential, and competitor solutions.	0.712 - 0.854	0.846
External Information Gathering	3	Items related to routines for collecting and sharing external information within the group.	0.611 - 0.824	0.654

## Intellectual Property Activities

For Intellectual Property Activities, the KMO measure was 0.545, and Bartlett's Test of Sphericity was significant ( $\chi^2(36) = 63.168, p = .003$ ). Three components were extracted, explaining 53.09% of the total variance. The Cronbach's Alpha for this component was 0.453. Given the diverse nature of intellectual property (IP) activities and the low Cronbach's alpha, a summated index was created. This decision was based on the desire to capture the overall engagement with IP activities, despite the lower internal consistency.

Component	# Items Included	Item Description	Loading	Cronbach's Alpha
Intellectual Property Activities	9	Items related to various IP activities, such as patent applications, brand registrations, IP licensing, sales, exchanges, and the use of intellectual property.	0.301 - 0.850	0.453

In the table below, all of the items used to create scale/index components are listed along with their loadings and Cronbach alpha test for internal consistency.

Component	# Items Included	Item Description	Loading	Cronbach's Alpha
<b>Innovation Culture (Scale)</b>	7	Willingness to share knowledge with other organizations	0.864	0.918
		Improvement of innovation culture within the organization	0.858	
		Increased likelihood of future collaboration	0.855	
		Increased innovativeness of the organization	0.853	
		Increased tendency to seek external information	0.827	
		Likelihood of pursuing innovative ideas	0.781	
		Learning how to develop innovations	0.709	
<b>Competitive Advantage: Operational Efficiency and Growth (Scale)</b>	4	Cost efficiency	0.879	0.843
		Improved working conditions/safety	0.720	
		Easier development and growth	0.690	
		Increased profitability	0.674	
		Increased production	0.648	
<b>Competitive Advantage: Market Expansion and Customer Engagement (Scale)</b>	3	Easier customer attraction	0.814	0.884
		Easier to export	0.747	
		Increased market share	0.690	
<b>Competitive Advantage: National &amp; International (Scale)</b>	2	Competitive advantage in Sweden	0.791	0.786
		Competitive advantage internationally	0.678	

<b>External</b>				
<b>Knowledge Use (Index)</b>	10	Webinars	0.839	0.868
		Fairs/Exhibitions	0.790	
		AI platforms/Chatbots	0.742	
		Conferences	0.711	
		Scientific journals and media	0.782	
		Internet forums	0.744	
		Contacts with researchers	0.740	
		Contacts with advisors	0.776	
		Industry organizations	0.736	
		Business consultants	0.678	
<b>Internal</b>				
<b>Coordination and Communication (Scale)</b>	7	Ensured work results were available and synchronized among group members	0.863	0.908
		Group members worked together to maximize overall performance	0.825	
		Ensured synchronization of work results among group members	0.810	
		Ensured availability of work results when needed	0.757	
		Contributions to collective results	0.636	
<b>Absorptive Capacity and Knowledge Integration Scale</b>				
	3	Used new knowledge to improve innovative solutions	0.850	0.908
		Combined existing knowledge with new knowledge	0.802	
		Understood and analyzed information	0.747	
<b>Market and Customer Knowledge Scale</b>				
	4	Knowledge of potential customer needs	0.854	0.836
		Understanding of customer needs and requirements	0.825	
		Knowledge of the potential market	0.819	
		Understanding how competitors solve similar problems	0.712	

<b>External Information Gathering (Scale)</b>	3	Good routines for collecting and sharing external information	0.824	0.654
		Spent significant time gathering external information	0.814	
		Encouraged contact with external individuals	0.611	
<b>Intellectual Property Engagement (index)</b>	9	Patent application	0.748	0.453
		Registered industrial design	0.551	
		Registered brand/trademark	0.658	
		Copyright claim	0.658	
		Use of intellectual property	0.521	
		Licensing out intellectual property	0.819	
		Selling intellectual property	0.606	
		Exchanging intellectual property	0.850	
		Licensing in intellectual property	0.616	