

## Hur upplevs innovationsfrämjande styrmedel av jordbrukare?

*Innovationsförmågan inom svenskt jordbruk behöver förbättras för att uppnå en mer konkurrenskraftig och hållbar jordbrukssektor. Kunskapen om hur innovationsfrämjande styrmedel faktiskt stärker jordbrukarens innovationsförmåga är dock begränsad. Denna rapport undersöker innovationsaktiviteter inom jordbruket och analyserar hur jordbrukare upplever betydelsen av innovationsfrämjande styrmedel för att utföra dessa. Analysen visar att jordbrukare utför verksamhets-, marknads-, och forskningsorienterade innovationsaktiviteter. Styrmedel upplevs ha varierande betydelse för de olika aktiviteterna. Investeringstöd har betydelse för verksamhetsorienterade innovationsaktiviteter som till exempel att effektivisera produktionsprocesser. Studien visar att det saknas riktade styrmedel för marknadsorienterade innovationsaktiviteter inom jordbruket. Styrmedel för forskningsorienterade innovationsaktiviteter uppfattas av jordbrukarna som avgörande för deras bidrag till forskning och utveckling.*

### Introduktion

Den svenska jordbrukssektorn har en viktig samhällsbarande funktion i form av exempelvis livsmedelsförsörjning, men står samtidigt inför stora utmaningar för att öka konkurrenskraften och minska dess negativa miljö- och klimatpåverkan. Dessa utmaningar behöver hanteras för att främja utvecklingen mot mer hållbara livsmedelsystem. För att möta dessa komplexa utmaningar efterfrågas en innovationspolitik som i allt högre utsträckning bidrar till ekonomiska, sociala och miljömässiga förbättringar inom jordbruket. Med innovationspolitik menar vi politik skapad med avsikt att påverka innovation (Fagerberg, 2017). En innovationspolitik vars syfte är att främja hållbar utveckling oavsett produktionssektor kallas för transformativ innovationspolitik (Schot & Steinmueller, 2018). Målsättningen med transformativ innovationspolitik skiljer sig från tidigare innovationspolitik i att den har en bredare målsättning än att främja ekonomisk tillväxt, sysselsättning och konkurrenskraft. Transformativ innovationspolitik syftar även till att främja innovation som bidrar till ett mer *hållbart samhälle*, vilket kräver

strukturella förändringar av både jordbrukspolitiken och själva jordbruket (Langendahl och Ferguson, 2024). Exempel på innovationer som anses ha transformativ potential inom jordbruket är artificiell intelligens och robotteknik för utveckling av autonoma lantbruksmaskiner, genredigering inom växtförädling samt odlingsteknik inom köttproduktion (da Silveira, m. fl., 2021; Herrero, m. fl., 2020; Klerkx & Rose, 2020). EIP-AGRI (European Agricultural Innovation Partnership) är exempel på en transformativ innovationspolitik vars övergripande målsättning är att främja innovation som kan bidra till utveckling mot ett mer hållbart och konkurrenskraftigt jordbruk (Eckerberg m.fl., 2023).

I Sverige är det statliga myndigheter (som Jordbruksverket, Naturvårdverket och Tillväxtverket) som ansvarar för implementering av innovationspolitiska styrmedel (exempelvis stöd till investeringar eller forskningssamverkan, se ruta 1) inom jordbrukssektorn. Myndigheternas förmåga att främja innovation inom jordbrukssektorn har dock ifrågasatts. Eckerberg m.fl. (2023) menar, till exempel, att befintliga innovationspolitiska styrmedel har prioriterat tek-

nikutveckling som kan bidra till mer konkurrenskraftiga jordbruksföretag framför teknik som kan bidra till hållbarhetsmål. Vidare menar de att målsättningarna med styrmedlen är för många och för vaga, vilket gör det svårt för handläggare på ansvariga myndigheter att administrera och följa upp hållbarhetseffekterna av innovationsprojekt inom jordbrukssektorn.

Vår rapport tar avstamp i diskrepansen mellan innovationspolitikens utformning och behovet att ställa om jordbrukssektorn mot en mer hållbar utveckling. Eftersom innovation inte bara handlar om utveckling av ny teknik utan även om dess implementering och spridning är jordbrukarna själva viktiga aktörer att ta hänsyn till vid utformning av styrmedel för innovation. I denna fokusrapport har vi därför valt att undersöka hur jordbrukare upplever innovationsfrämjande styrmedel.

## Politikens roll att främja innovation inom jordbruket

Politiska styrmedel används bland annat för att främja innovationsförmågan inom jordbrukssektorn. En vanligt förekommande definition av innovationsförmågan hos enskilda företag är "att omvandla kunskap och idéer till nya processer, produkter eller tjänster som tillför nytta för företaget och dess intressenter" (Lawson & Samson, 2001). Tidigare studier på innovationsförmågan inom jordbruksföretag identifierar exempelvis att jordbruksföretag besitter förmågan att förbättra produktionsprocesser, produkter och tjänster (Alarcon & Sanchez, 2016; Clancy m.fl., 2019; Bjerke & Johansson, 2022). Forskning som undersöker effekten av innovationsfrämjande styrmedel på jordbruksföretag utgår oftast från ett innovationssystemperspektiv (Lundvall, 1992; Edquist, 2005). Enligt detta perspektiv påverkas jordbrukarens innovationsförmåga av många olika systemfaktorer, till exempel tillgång till kunskap, finansiering och kompetens samt utvecklingen på marknaden och förändringar inom lagar och regler

(Fagerberg, 2017). Innovationsfrämjande insatser är ofta utformade för att förstärka dessa systemfaktorer, till exempel tillföra kapital, kunskap, stimulera marknaden och främja nätverk mellan jordbrukare och innovationsaktörer (Edquist, 2005; Gonzáles, 2005). Tanken med ett styrmedel är att det ska ge jordbrukarna incitament att implementera nya lösningar inom sin verksamhet för att stärka både konkurrenskraften och hållbarheten. Jordbrukarens inställning till styrmedlen spelar dock en avgörande roll för att innovationsaktiviteter faktiskt genomförs (Menevska-Tasevska m.fl. 2023).

Forskning som undersökt innovationssystemets (Agricultural Knowledge and Innovation System, AKIS), kapacitet att främja innovation inom jordbrukssektorn, visar att innovationsfrämjande insatser fungerar sämre i jämförelse med andra industriella sektorer (Bjerke & Johansson, 2022). Förmågan att utföra innovationsaktiviteter inom det svenska jordbruket har även konstaterats vara lägre än i andra näringsgrenar inom livsmedelssektorn (Johansson, 2022; Regeringen, 2024). En enkätstudie om innovation och innovationsaktiviteter inom den svenska livsmedelssektorn visar att innovationsgraden i livsmedelskedjan varierar mellan de olika leden, det vill säga livsmedelsindustrin, restauranger, livsmedelshandeln och primärproduktionen (jordbruket). Livsmedelsindustrin har högre innovationsgrad (det vill säga andel av företagen i sektorn som utvecklar nya produkter, processer eller organisationer) i jämförelse med de andra leden inklusive primärproduktionen (Johansson, 2022). Politiska satsningarna på kunskapsutveckling anses dessutom vara relativt mindre inom livsmedelssektorn jämfört med andra industriella sektorer (Regeringen, 2024). Bristfälliga satsningar på innovationsfrämjande insatser inom jordbruket har bidragit till att jordbrukets konkurrenskraft har försämrats under de senaste tio åren i jämförelse med näringslivet som helhet (Regeringen, 2024).

Studier som jämför konkurrenskraften mellan

det svenska jordbruket och andra nord- och västeuropeiska länder, till exempelvis Tyskland, Danmark och Nederländerna, visar svenska jordbruksföretag har sämre lönsamhet, lägre produktivitet och mindre export av jordbruksvaror (Manevska-Tasevska m.fl., 2024; Andersson & Pupp, 2023). Det finns flera förklaringar till att innovationsförmågan inom det svenska jordbruket betraktas som låg. En förklaring är att innovationsstödsystemet inte är anpassat efter den svenska jordbrukssektorn. En annan förklaring är att jordbruksföretag utgörs av små enskilda företag med låg utbildningsnivå, begränsad tillgång till kunskap och finansiering samt saknar relation till forskning- och innovationsaktörer. Tidigare studier visar till exempel att andra jämförbara länder är bättre än Sverige på att bedriva forskning och innovation inom jordbruket genom samverkan mellan offentliga, privata och akademiska aktörer (Manevska-Tasevska m.fl., 2024; Andersson & Pupp, 2023).

I Sverige har innovationsförmågan inom jordbruket blivit en allt viktigare politisk fråga. Behovet av att stärka innovationsförmågan inom jordbruket lyfts fram inom både livsmedelsstrategin (Regeringen, 2017, 2023) och i den nationella strategiska planen 2023-2027 (Regeringen, 2024). I dessa strategiska dokument pekas kunskap och innovation ut som nyckelområden för att främja en mer effektiv livsmedelsproduktion, för att stärka konkurrenskraften och för att lösa olika hållbarhetsutmaningar. Målsättningen med dessa politiska strategier är att verka för långsiktig lönsamhet, ökad och hållbar produktion, konsumtion med låg klimatpåverkan samt hög djurvälstånd (Regeringen, 2017, 2023, 2024). I ruta 1 (viken visas nedan) presenterar vi befintliga styrmedel inom EU:s gemensamma jordbrukspolitik (GJP) som ska främja innovation inom jordbrukssektorn. Vi har valt att kalla dessa styrmedel för innovationsfrämjande styrmedel.

Tidigare utvärderingar av innovationsfrämjande styrmedel i Sverige har haft särskilt fokus på stöd inom EIP-AGRI Jordbruksverket, (2019, 2021). Dessa analyser identifierar flera utmaningar:

- ansökningsprocessen är problematisk och kännetecknas av höga krav, många kompletteringar och långa handläggningstider
- begränsad flexibilitet i budgethanteringen
- otillräckliga insatser som inte bidrar till att nya lösningar når marknaden

En utvärdering av EIP-AGRI för perioden 2014–2022 pekar på brister i kommunikationen av resultat, med endast begränsade insatser för att sprida resultaten (Jordbruksverket, 2022). Vidare framhålls att det ännu är för tidigt att avgöra om stöden inom EIP-AGRI faktiskt har lett till innovation. Utvärderingen anser att projekt som fått finansiering behöver följas upp efter deras avslut.

Tidigare utvärderingar av innovationsfrämjande styrmedel har alltså bidragit med kunskap om utmaningarna med att utforma effektiva styrmedel som främjar innovation. I denna studie skiftar vi fokus från aktörer som försöker främja innovation till de jordbrukare som utför innovationsaktiviteter. För att uppnå de politiska målsättningarna för jordbrukssektorn är jordbrukare viktiga aktörer. Det är de som, de facto, ska medverka till och utföra innovationerna. Det behövs därför mer kunskap om jordbrukarnas perspektiv på innovationsfrämjande styrmedel och hur de uppfattar betydelsen av dessa för att nå den önskade förändringen inom jordbruket och uppfylla målsättningarna med styrmedlen.

## Ruta 1. Innovationsfrämjande styrmedel inom GJP, baserat på den strategiska planen 2023–2027

Utvecklingsstöden inom European Agricultural Innovation Partnership EIP-AGRI och stöd för kunskapsspridning, syftar till att stödja utvecklingen av nya innovativa lösningar på gemensamma utmaningar (konkurrenskraft, miljö och klimat) genom att skapa bättre kopplingar mellan forskningsresultat, ny teknik och praktiskt arbete inom jordbruks- och trädgårdsnäringen samt rennäringen. EIP-AGRI kan till exempel finansiera bildandet av innovationsgrupper och samarbeten samt innovationsprojekt. Huvudfokus ligger på åtgärder som genomförs gemensamt av minst två aktörer exempelvis forskare, rådgivare eller jordbrukare. Styrmedlet förväntas inspirera till och underlätta för jordbrukare att använda ny teknik samt bidra till att ny teknik utvecklas. Dessutom ska det främja nätverk mellan aktörer inom innovationssystemet (till exempel jordbruksföretag, rådgivare och universitet) samt främja användning och spridning av resultat och kunskap (Regeringen, 2024).

Stöd till producentorganisationer (PO) har som syfte att stärka medlemmarnas position på marknaden och att minska klimat- och miljöbelastningen från odling, lagring, förpackning med mera. Stödet till organisationerna gör det möjligt för producenterna att utveckla sin verksamhet genom bland annat moderniseringar, rådgivning samt miljö- och klimatfrämjande insatser. Stödet till PO finansierar både materiella och immateriella kostnader (till exempel rådgivning, inköp mjukvara för att planera produktionen) samt experimentella och innovativa produktionsmetoder och forskning. Huvudfokus ligger på åtgärder som genomförs gemensamt av organisationens medlemmar men kan även ges till investeringar på medlemmars anläggningar om det bidrar till att stärka organisationernas verksamhet. (Regeringen, 2024).

Investeringsstöd inom GJP har som syfte att förbättra konkurrenskraften för jordbruksföretag, genom att stödja investeringar för modernisering, förbättring, effektivisering, diversifiering, automatisering och digitalisering av verksamheterna. Detta med syfte att öka produktiviteten och lönsamheten i jordbruksverksamheten. Även om stödet inte explicit är utformat som innovationsstöd, förväntas det bidra till att jordbruken investerar i ny teknik, nya produktionsmetoder och nya affärsområden (Regeringen, 2024).

## Studiens syfte och frågeställningar

Studiens syfte är att bidra med bättre förståelse för hur jordbrukare upplever innovationsfrämjande styrmedel. Vi har valt att avgränsa studien till offentligt finansierade styrmedel vars syfte är att främja innovation inom jordbrukssektorn (se ruta 1). För att undersöka hur jordbrukare upplever innovationsfrämjande styrmedel har vi valt att fokusera vår analys på styrmedel i relation till jordbrukarens innovationsaktiviteter. Vi inleder därför vår analys med att

identifiera och klassificera de innovationsaktiviteter som jordbrukare faktiskt ägnar sig åt. Sedan undersöker vi hur jordbrukare upplever betydelsen av innovationsfrämjande styrmedel för att utföra innovationsaktiviteter. Vårt analytiska perspektiv utgår från att innovationsaktiviteter påverkas av många olika faktorer såsom tillgång till kapital, kunskap, sociala nätverk, rådgivning, marknadsutveckling, förändringar av lagar och regler. Det är därför svårt att identifiera tydliga orsak-verkan samband mellan styrmedel och innovationsaktiviteter inom jord-

bruket. Av den anledningen är det relevant att både undersöka vilka typer av innovationsaktiviteter som jordbrukare faktiskt utför, och hur jordbrukaren upplever betydelsen av politiska styrmedel för att utöva innovationsaktiviteter. Som vi redan konstaterat kan förmågan att vara innovativ möjliggöras och begränsas av en mängd faktorer, vilket i sin tur kan hämma effekten och användandet av innovationsfrämjande styrmedel. Det kan, helt enkelt, finnas utmaningar med att använda stöden, vilket begränsar deras effektivitet. Utifrån dessa resonemang landar vi i rapportens tre frågeställningar:

- Vilka innovationsaktiviteter utför jordbrukare?
- Hur upplever jordbrukare betydelsen av innovationsfrämjande styrmedel för att utföra innovationsaktiviteter?
- Vilka utmaningar upplever jordbrukare med att nyttja innovationsfrämjande styrmedel?

I nästa avsnitt beskriver vi vårt datamaterial och vår analysmetod.

## Data och metod

För att besvara studiens frågeställningar har vi valt att vända oss till svenska jordbrukare. Eftersom det är en relativt stor och varierad grupp har vi gjort ett strategiskt urval (vilket beskrivs nedan) bestående av elva jordbrukare inklusive en teknikinnovatör med jordbruksbakgrund. Dessutom har två respondenter med kunskap om styrmedel för innovation inom den svenska jordbrukssektorn medverkat i studien: en representant från Jordbrukarnas riksförbud och en koordinator inom en jordbrukarorganisation som arbetar med administration av stöd. Vi presenterar i tabell 1 respondenter som deltar i studien.

Vi har alltså använt oss av ett strategiskt urval. Målet med urvalsprocessen var inte att uppnå ett heltäckande eller representativt urval för hela populationen av jordbrukare utan att uppnå en spridning bland olika typer av jordbrukare för att säkerställa att olika perspektiv på frågeställningen kommer fram. Därför har följande urvalskriterier beaktats:

- *Typ av verksamhet och storlek.*  
I urvalet ingår såväl specialiserade gårdar inom växtproduktion (spannmål, grönsa-

**Tabell 1: Studiens respondenter: roll, typ av verksamhet och region**

No	Roll inom verksamheten/typ av verksamhet	Region
R1	Koordinator: inom en jordbrukarorganisation	Inte relevant
R2	Jordbrukare: mjölk- och köttproduktion	Svealands slättbygder
R3	Jordbrukare: foderproduktion	Svealands slättbygder
R4	Jordbrukare: blandad produktion	Mellersta Sveriges skogsbygder
R5	Jordbrukare: blandad produktion	Götalands norra slättbygder
R6	Jordbrukare: grönsaksproduktion	Götalands norra slättbygder
R7	Jordbrukare: grönsaksproduktion	Götalands norra slättbygder
R8	Jordbrukare: spannmålsproduktion	Götalands norra slättbygder
R9	Jordbrukare: fjäderfä	Götalands skogsbygder
R10	Representant: Jordbrukarnas riksförbud	Inte relevant
R11	Jordbrukare och teknikinnovatör	Svealands slättbygder
R12	Jordbrukare: gris och nötköttproduktion	Götalands södra slättbygder
R13	Jordbrukare: industri grödor och grönsaksproduktion	Götalands södra slättbygder



ker, industrigrödor) respektive djurproduktion (mjölk, kött, ägg och grisproduktion), samt diversifierade verksamheter (blandat jordbruksproduktion, skog, energi, maskiner, samt butik och näthandel). Gårdarnas storlek är mellan 20 och 1500 hektar samt 50 och 2500 djur.

- *Lokalisering och produktionsförutsättningar*  
Jordbrukarna som medverkar i studien är belägna i olika produktionsområden i landet. Fem av Sveriges åtta produktionsområden är inkluderade i studien (Götalands södra slättbygder, Götalands norra slättbygder, Svealands slättbygder, Götalands skogsbygder och Mellersta Sveriges skogsbygder).
- *Har sökt innovationsstöd*  
Det tredje kriteriet är att jordbruksföretaget har fått eller har sökt något stöd för att stärka innovationsförmågan.

Jordbrukare som uppfyller dessa urvalskriterier har identifierats genom författarnas nätverk. Vi använder oss av intervjuer för att samla in data, från dessa respondenter, till vår analys. Att samla in data genom intervjuer är en kvalitativ forskningsmetod som innebär att man utforskar individens perspektiv på en särskild idé, ett fenomen eller en situation. I vår studie handlar intervjuerna om jordbrukares perspektiv på innovationsaktiviteter samt hur styrmedel bidrar till att stärka jordbrukarens förmåga att utföra dessa. Vi genomförde intervjuerna digitalt mellan maj och oktober 2024. Varje intervju tog cirka 45 minuter. Intervjuerna spelades in och transkriberades. Under intervjuerna delade respondenterna med sig av sina erfarenheter och upplevelser om sina innovationsaktiviteter och betydelsen av innovationsfrämjande styrmedel.

Våra intervjuer följde ett semistrukturerat upplägg med utgångspunkt i studiens frågeställningar.

Detta upplägg låter respondenten resonera kring sin uppfattning om de områden hen finner viktigast att prioritera. Detta leder till att varje intervju fokuserar på det respondenten anser vara av intresse samtidigt som deras erfarenheter styr konversationen framåt. Intervjuprotokollets (semi-)struktur säkerställer samtidigt att studiens frågeställningar kan besvaras.

Vår analys baseras på det datamaterial som samlats in via intervjuerna med jordbrukarna. Eftersom kvalitativa forskningsmetoder genererar ett rikt och detaljerat datamaterial består analysen i att bearbeta datamaterialet för att lyfta fram relevanta insikter på en mer aggregerad nivå. Vår analys sammanställer alltså de övergripande insikter som framträder ur det insamlade datamaterialet.

## Resultat

Resultaten från intervjuerna presenteras i tre avsnitt som följer studiens frågeställningar. Först redogör vi för jordbrukarnas svar på vilka innovationsaktiviteter som de faktiskt utför. Sedan analyserar vi hur jordbrukare upplever styrmedlens betydelse för att utföra dessa innovationsaktiviteter. Avslutningsvis analyserar vi jordbrukarnas utmaningar och begränsningar vid användandet av innovationsfrämjande styrmedel.

### *Vilka innovationsaktiviteter utför jordbrukare?*

Våra intervjuer visar att jordbrukare utför olika typer av innovationsaktiviteter. Merparten av jordbrukarna hänvisar till innovationsaktiviteter som syftar till att förbättra den egna verksamheten. Ett fåtal jordbrukare hänvisade till innovationsaktiviteter kopplade till att utveckla nya produkter och tjänster eller till att bidra till forskning- och utvecklingsprojekt. Vi har alltså identifierat tre övergripande typer av innovationsaktiviteter:

- *Verksamhetsorienterade innovationsaktiviteter* innebär att jordbrukaren identifierar, tillämpar eller modifierar ny teknik och nya metoder inom den egna verksamheten
- *Marknadsorienterade innovationsaktiviteter* innebär att jordbrukaren utvecklar och säljer nya produkter och tjänster till marknaden
- *Forskningsorienterade innovationsaktiviteter* innebär att jordbrukaren bidrar med resurser (expertis, erfarenhet, mark) till forskning- och utvecklingsprojekt inom jordbrukssektorn

I detta avsnitt utgår vi från intervju svaren för att ge exempel på dessa innovationsaktiviteter.

Vissa jordbrukare som vi intervjuade lyfte fram innovationsaktiviteter som syftar till att förbättra den egna verksamheten. En jordbrukare [R2, Tabell 1] menade att "*vi gör ju innovationer var och varannan dag*", vilket illustrerar att synen på innovationsaktiviteter är förknippad med den egna verksamheten. Vi har valt att kalla denna typ av innovationsaktivitet för *verksamhetsorienterade innovationsaktiviteter* där målsättningen med innovationsaktiviteterna är att exempelvis effektivisera produktionsprocesser för att uppnå bättre produktivitet. Utöver produktivitet lyftes även andra områden för att förbättra den egna verksamheten fram av jordbrukarna, exempelvis åtgärder inom arbetsmiljö, jordhälsa och djurvälstånd. Förbättringar inom den egna verksamheten kräver ofta någon form av investering. Exempel på investeringar inom den egna verksamheten som lyftes fram av respondenterna är eldriven truck, pyrolysugn, sorteringsband, bevattningssystem, biogasanläggningar och vindkraftverk. En del investeringar bidrar både till att förbättra livsmedelsproduktionen och att minska dess miljöpåverkan. En

pyrolysugn används för att omvandla restprodukter från jordbruket till biokol som kan återföras till marken, vilket bidrar till kolinlagring och minskad klimatpåverkan. Biokol som återförs till jordbruksmarken bidrar samtidigt till positiva effekter på växtproduktion och näringsomsättning i jordbruksmarken (Biederman, m.fl., 2013).

Våra intervjuer visar att investeringar i ny teknik kräver förmågan att anpassa tekniken efter verksamheten så att tekniken fungerar i samspel med verksamhetens produktion. Intervjuerna visar även att investeringar kan bidra till att öka produktiviteten och bidra till bättre arbetsmiljö exempelvis vid en investering i en ny sorteringsanläggning. Därutöver kan investeringar bidra till att jordbrukaren utvecklar nya verksamhetsområden. Ett exempel på utveckling av nya verksamhetsområden som framkom i intervjuerna är jordbrukare som valt att investera i vind- och solkraftsparker istället för att utveckla livsmedelsproduktionen.

Utöver innovationsaktiviteter som syftar till att utveckla den egna verksamheten genom investeringar, visar intervjuerna även på innovationsaktiviteter för att utveckla nya produkter och tjänster. Det vi kallar *marknadsorienterade innovationsaktiviteter*. Exempel på sådana aktiviteter kommer från jordbrukare med erfarenhet av att utveckla och etablera nya produkter, exempelvis har en jordbrukare som utvecklat ensilage anpassad för hästnäringen och en annan har satsat på ekologisk hampabaserad olja. Dessutom har vissa jordbrukare valt att positionera sin produkt på marknaden genom att marknadsföra produkten med ortens namn för att främja konsumtion av lokalproducerade grönsaker. Andra marknadsorienterade innovationsaktiviteter som framkom i intervjuerna är utvecklingen av en ny digital lösning som hjälper mathantverkare att nå marknaden och utvecklingen av nya marknader för ekologiskt producerad hampa.

Inom den tredje kategorin innovationsaktiviteter, *forskningsorienterade innovationsaktiviteter*, visar intervjuerna att jordbrukare bidrar till forsknings- och utvecklingsprojekt inom jordbrukssektorn. En av de intervjuade jordbrukarna har valt att lämna jordbruket för att utveckla en autonom och elektrifierad traktorprototyp [R11]. Det finns också jordbrukare som upplåter sin mark till teknikutvecklare som behöver testa tekniska prototyper i verklighetstrogna miljöer. Det förekommer även jordbrukare som upplåter sin mark till andra företag som utvecklar nya produkter: "[R5] *det kan ju vara några som vill testa någon produkt lite snabbt under produktutveckling liksom innan det kommer ut på marknaden*". Denna jordbrukare bidrar även till forskning genom att medverka till forskningsstudier. "[R5] *Vi är alltid med på allting när det kommer en fråga om, det ska vara något försök eller vad det nu är frågan om. Vilket gör att vi har ju byggt upp ett rätt bra nätverk med folk att diskutera eller göra projekt med och så vidare*". Vi ser även exempel på jordbrukare som tar aktiva roller i innovationsplattformar finansierade av myndigheter för att främja utveckling av ny teknik för hållbart jordbruk. "[R8] *Vi startade (AGTECH) 2019, vi har idag 100 formella kontrakterade projektpartners, jordbrukare, teknikföretag och rådgivningsorganisationer och andra*".<sup>1</sup> En jordbrukare har erfarenhet av sammatbetsprojekt som utvecklar nya förädlingsmetoder för hampa.

Dessa exempel från intervjuerna visar på en mångfald av innovationsaktiviteter inom jordbruket. I nästa avsnitt tittar vi närmare på hur jordbrukarna ser på betydelsen av styrmedel för att utöva dessa innovationsaktiviteter.

### **Vilken betydelse har styrmedel för innovationsaktiviteter inom jordbruket?**

I denna resultatdel analyserar vi hur jordbrukarna upplever styrmedlens betydelse för att utföra innovationsaktiviteter. Vår presentation av resultaten är indelade i de tre övergripande

typerna av innovationsaktiviteter, det vill säga verksamhetsorienterade-, marknadsorienterade- och forskningsorienterade innovationsaktiviteter.

#### **Styrmedlens betydelse för verksamhetsorienterade innovationsaktiviteter**

Många av de intervjuade jordbrukarna har erfarenhet av att få och använda investeringsstöd från GJP. Dessutom visar intervjuerna att en del jordbrukare även söker stöd från *Klimatklivet* som inte bara vänder sig till jordbruket utan alla sektorer [R9].<sup>2</sup> Vi betraktar här investeringsstöd som innovationsfrämjande styrmedel eftersom det möjliggör för jordbrukare att göra investeringar som bidrar till förbättringar inom den egna verksamheten. Jordbrukare som använt investeringsstöd från GJP anser att stödet ger incitament för investeringar, till exempel att bygga ut eller modernisera stallar och produktionsanläggningar eller att installera digital teknik inom verksamheten. "[R9] *Det är ett lyft för den gröna näringen att det finns investeringsstöd. Det är ju positivt. Ja, maskinen och utbyggnaden har vi fått investeringsstöd för*".

Vissa jordbrukare anser dock att investeringsstöd inte är avgörande för jordbrukarens beslut att genomföra en investering. "[R9] *Men jag tror att en del saker har man bestämt sig för. Det ger ju möjligheten till att köpa lite bättre teknik. Det pushar ju ändå*"; "[R7] *De bidrag jag har fått har ju varit till nytta, absolut. Svar ja. Men det är inte så att det har förändrat mitt företag i grund och botten inte. Jag hade gjort samma sak ändå*". Jordbrukarnas finansiella situation spelar en viktig roll vid beslut om investeringar. En jordbrukare som driver en relativt sett större verksamhet menar att investeringsstödet har liten betydelse för beslut om investering: "[R4] *Eh, men, eh, för det har egentligen ingen betydelse heller om vi får det. För vi är så pass starka ekonomiskt och det är ju bara en framflyttning av skatt egentligen och om man klarar av det utan*". Flera av våra jordbrukare lyfter

<sup>1</sup> Agtech Sweden: <https://agtechsweden.com/>

<sup>2</sup> Klimatklivet är ett investeringsstöd som styrmedel syftar till att stödja finansiering av investeringar inom företag (inklusive jordbruksföretag) som leder till minskade utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser (Regeringskansliet, 2015). Liksom investeringsstöd från GJP, finansierar



snarare fram att bättre lönsamhet är en förutsättning för att genomföra innovationsaktiviteterna inom jordbruket. "[R4] *Det bästa styrmedlet egentligen, det är att man har en lönsam bransch. Att branschen i sig är lönsam och kan skapa fram kapital och investeringskapital och så vidare. Egentligen hade det varit absolut bäst om branschen är så lönsam så att man inte behöver det*". Liknande berättelser förmedlas även av andra jordbrukare. "[R2] *Lönsamheten kommer driva fram det som behövs och det vi vill ha*". Jordbrukaren menar att investeringsstöd inte ska behövas. En jordbrukare med blandat jordbruk [R12] talade om att behovet av investeringsstöd är större för produktionslinjer med lägre lönsamhet, som exempel nämns en jämförelse mellan extensiv nötköttproduktion och intensiv grisproduktion.

Jordbrukare som har erfarenhet av Klimatklivet ser detta investeringsstöd som avgörande för investeringar som kräver mycket kapital, exempelvis biogasanläggningar, solpaneler eller vindkraft. "[R4] *Eh, men däremot på biogasen, där har klimatklivet gått in med 60 procent. Och har gjort det möjligt, så att tittat på det under 15 år, men det har inte varit möjligt ekonomiskt. Men för två år sedan när Klimatklivet och det här började bli aktuellt, då blev det möjligt*".

Jordbrukare upplever att investeringsstöd har betydelse för verksamhetsorienterade innovationsaktiviteter, men är inte avgörande. I nästa avsnitt analyseras hur jordbrukare upplever styrmedel för att utföra marknadsorienterade innovationsaktiviteter.

### **Styrmedlens betydelse för marknadsorienterade innovationsaktiviteter**

Marknadsorienterade innovationsaktiviteter handlar om jordbruksföretag som utvecklar nya produkter och tjänster. Vår analys visar att jordbrukarna utför sådana innovationsaktiviteter, det vill säga jordbrukare utvecklar mycket riktigt nya produkter och tjänster. Vi hittar dock

ingen tydlig koppling mellan dessa aktiviteter och innovationsfrämjande styrmedel riktade till jordbrukssektorn.

Stöd för producentorganisationer (PO) nämns av de intervjuade jordbrukarna, men de har valt att inte använda detta styrmedel. Stödet innebär ett kontraktsskrav mellan medlemmarna i producentorganisationen, vilket uppfattats av jordbrukarna som både krävande och begränsande. "[R6] *Det var ju väldigt höga krav på att det skulle vara väldigt nytt*". Dessutom upplevs stöd för producentorganisationer som toppstyrt. "[R6] *Det finns ju något som heter att man kan vara en producentorganisation och söka stöd för det. Men det blir knutet till föreningen. Så skulle vi göra en investering här, ...då är det föreningen som gör det på våran mark. Men vi ska betala det. Det blir så konstigt pappersarbete kring det och tunggrott. Eh... så det är inte applicerbart. Så där säger vi egentligen nej till styrmedel då. Men det är också för att var och en ska kunna vara fri i sitt företag på annat sätt*".

I likhet med investeringsstödet från Klimatklivet så finns det generella styrmedel till företag som utvecklar nya produkter och tjänster exempelvis affärsutvecklingscheckar från Tillväxtverket.<sup>3</sup> Affärsutvecklingscheckarna verkar i vår analys bidra till marknadsorienterade innovationsaktiviteter inom jordbruket. Checkarna finansierar små och medelstora företag (inklusive jordbruksföretag) i syfte att öka deras konkurrenskraft och att bidra till att skapa hållbar tillväxt. "[R13] *Jag har väldigt bra erfarenhet av affärsutvecklingscheckarna. Jag har använt affärsutvecklingscheckar för grön omställning, digitalisering och internationalisering*". Specifika områden som jordbrukaren finansierat med stöd från affärsutvecklingscheckar inkluderar projektering för en hampafabrik, utveckling av en ny digital plattform för e-handel mellan mathantverkare och kunder samt en marknadsundersökning för export.

<sup>3</sup> **Affärscheckar** är ett finansieringsstöd som syftar till att små och medelstora företag (inklusive jordbruksföretag) ska kunna utveckla sin verksamhet inom internationalisering, digitalisering eller grön omställning. Affärsutvecklingscheckar finansieras av EU-medel från Europeiska regionala utvecklingsfonden.

Denna resultatdel visar att jordbrukare har förmåga att förbättra produkter och tjänster till marknaden. Resultatet visar dock att jordbrukare upplever att det inte förekommer några riktade styrmedel för marknadsorienterade innovationsaktiviteter anpassade för jordbrukssektorn. Däremot finns det generella styrmedel som är öppna för alla företagare. I nästa avsnitt analyseras hur jordbrukare upplever styrmedel för att utföra forsknings- och innovationsaktiviteter.

### **Styrmedlens betydelse för jordbrukarnas bidrag till forskning och utveckling**

Forskningsorienterade innovationsaktiviteter innebär att jordbrukare bidrar till forsknings- och utvecklingsprojekt genom att upplåta mark till teknik- eller produktutveckling eller genom att bidra med kunskap genom att medverka till forskningsstudier. Intervjuerna visar att EIP-AGRI öppnar upp för jordbrukare att samverka i forskningsprojekt eller utveckla egna innovationsprojekt. Ett exempel på det är en respondent (som är kopplad till en familjegård) som utvecklar en prototyp för en autonom och elektrifierad jordbruksmaskin med stöd från EIP-AGRI. Detta styrmedel gör det även möjligt för innovatören att involvera andra jordbrukare för att testa prototypen i en verklighetstrogen miljö. Denna samverkan mellan teknikutvecklare och jordbrukare är förstas viktig för innovationsprojektet.

En annan jordbrukare påpekar att man måste ta hänsyn till skillnaden mellan vad som är tekniskt möjligt inom ett innovationsprojekt och vad som är passart för tillämpning inom jordbruket. I linje med detta resonemang lyfter flera jordbrukare fram vikten av kunskap om jordbruk i relation till teknikutveckling [R8]. Jordbrukarna har kunskap om jordbruket som är viktig för utvecklingen av ny teknik avsedd för jordbruket [R11]. Utöver kunskap om jordbruk, har jordbrukaren, i detta fall, även en plats

(jordbruksmark på familjegård) som kan användas för att testa ny teknik [R11]. Vår analys visar att EIP-AGRI har betydelse för jordbrukare ska bidra till forskning och (teknik)utveckling. Samverkan mellan forskare, teknikutvecklare och jordbrukare är en förutsättning för att projekt ska finansieras av EIP-AGRI, det måste alltså finnas ett *innovationssystem* – ett nätverk olika aktörer som samarbetar för att främja innovationer.

En av de intervjuade jordbrukarna har erfarenhet av samarbetsprojekt för att utveckla nya förädlingsmetoder av hampa [R13]. Jordbrukaren, som producerar hampa, söker själv aktivt innovationsstöd och medverkar även i forskningsprojekt med finansiering från EIP-AGRI. Hen har erfarenhet av både beviljade och inte beviljade ansökningar. Jordbrukaren har negativa upplevelser från ansökningsprocesser och relationen med handläggare: "*[R13] Jag har väldigt dålig erfarenhet av alla former av stöd som handläggs av Länsstyrelsen för Jordbruksverkets*".

Utöver innovationsaktiviteter som sker i samverkan mellan jordbrukare och andra aktörer, kan jordbrukare även bidra till forskning och utvecklingsprojekt genom att medverka till intervjuer eller svara på enkätundersökningar. Flera av de intervjuade jordbrukarna upplever att de, även om de bidrar till forskning, har begränsad insyn i forskningens nytta för dem: "*[R8] Och sen till slut är det inte pengarna som går till jordbrukare men kanske till projektet och forskningen*". Jordbrukaren menar på att det brister i återkoppling till de jordbrukare som deltagit i forsknings- och utvecklingsprojekt, då resultaten inte kommuniceras tillbaka till dem på ett tillfredsställande sätt. Detta påverkar även intresse för framtida samarbeten. "*[R5] Får inte vi uppföljning, då får de inte komma tillbaka, vilket de också vet. Så där blir det viktigt för dem. Men det är väldigt mycket rapporter som läggs på hyllan och aldrig kommer ut. Och sen är det ju så den världen som det fungerar*".

Utöver EIP-AGRI framkommer i intervjuerna att det finns andra aktörer som skapar förutsättningar för och möjliggör för jordbrukarna att bidra till forsknings och utvecklingsprojekt. En respondent som inte är jordbrukare utan arbetar för att främja samarbete mellan forskning och jordbrukare säger: "[R1] Jordbrukarna i mitt nätverk har mig som kan sitta och vara mellan forskning och jordbrukare och vara med när det pratas om nya utlysningar och ha kontakt med forskare". Detta resonemang visar att det, utöver finansiering, finns aktörer som skapar förutsättningar för att jordbrukare ska kunna inkluderas i forsknings och utvecklingsprojekt. Enskilda jordbrukare har sällan den tid som krävs för att delta på möten med forskare i uppstartsfasen av en ansökan: "[R2] Så om man tänker att enskilda jordbrukare ska göra detta. Det är ju liksom inte lönt att försöka för det är så mycket att sätta sig in i och tar tid och så". Våra intervjuer visar att jordbrukarens nätverk och kontaktytor mot aktörer inom forskning skapar förutsättningar för jordbrukarna att medverka och bidra till denna typ av innovationsaktiviteter.

Denna resultatdel visar att jordbrukare utövar forskningsorienterade aktiviteter genom att upplåta mark för produkt- eller teknikutvecklingsprojekt samt bidrar med sin kunskap om jordbruket till dessa projekt. Resultatet visar också att jordbrukare upplever styrmedlen som avgörande för medverkan till forskningsorienterade aktiviteter, men jordbrukarens nätverk och kontakt med forskningsaktörer skapar viktiga förutsättningar att medverka till forskningsprojekt. I nästa avsnitt presenteras jordbrukarnas utmaningar för att nyttja innovationsfrämjande styrmedel.

### **Vilka utmaningar upplever jordbrukare med att använda sig av innovationsfrämjande styrmedel?**

I detta avsnitt redovisas respondenternas syn på utmaningar med att få och använda innovat-

ionsfrämjande styrmedel. Jordbrukare som gör kapitalintensiva investeringar som kräver samfinansiering från andra finansörer (exempelvis Klimatklivet) som biogasanläggningar, efterfrågar långsiktighet i de politiska prioriteringarna "[R2] Allting så fruktansvärt kortsiktig. Så har du väl börjat med en sak så är det nästa år så är det omodernt och sen så är det ingen som bryr sig. Titta biogasen till exempel. Det finns ingen långsiktighet utan man hoppar fram och tillbaka. Så har man investerat biogas... och sedan tas stödet bort. Då står man där med investeringen och inga intäkter. Alltså... beslut som fattas, ... det måste vara långsiktiga riktlinjer". Förändringar i politiska prioriteringar kan leda till att investeringar i specifika produkter, tjänster eller processer (till exempel biogas) blir irrelevanta på marknaden, vilket i sin tur påverkar intäkterna negativt. Även om jordbrukare har ett långsiktigt perspektiv på en investering, kan de få problem om marknaden förändras: "[R5] Utmärkt exempel är det här med biogas som går fram och tillbaka, hit och dit och nya beslut. Och du tittar på avskrivningstider på 20–30 år. Alltså det är generationsbeslut". Citatet visar att jordbrukare som gör större investeringar inom sin verksamhet fattar långsiktiga beslut som sträcker sig över årtionden. Jordbrukare upplever dock att beslutsfattare som utformar innovationsfrämjande styrmedel inte har samma långsiktiga perspektiv.

Respondenterna i studien lyfter även fram att det råder en bristande förståelse för jordbrukssektorn hos de myndigheter som utformar innovationsfrämjande styrmedel. En jordbrukare menar på att myndigheter har bristande kunskaper om jordbrukssektorn: "[R5] folk som sitter på en beslutsposition måste göra enligt min åsikt. Man måste ut och prata med verkligheten". En annan jordbrukare menar på att det har skett stora förändringar av myndigheternas kompetens inom jordbruket, från agronomer som förstår jordbruket till miljövetare som har kunskap om jordbrukets miljöpåverkan.

En utmaning som framgår från intervjuerna är att investeringsstöd upplevs som alltför inramade och byråkratiska. "[R2] Alltså alla stöd är ju en ram. Och så ska du hålla dig där innanför. Och håller sig alla där innanför, då blir det inga innovationer och tekniska framsteg". Även om jordbrukare upplever att det finns ramar som dikterar investeringsstödet (till exempel ombyggnad av stallar) bestämmer stödet inte vilken riktning som verksamheten ska utvecklas. "[R6] Det kan finnas ett styrmedel som hjälper oss när vi står i ett vägskäl, att nu ska vi satsa på det här. Då kan vi ta hjälp utav det liksom. Så man inte gör investeringar eller bara för att det finns ett stöd, utan det måste finnas ett incitament för oss också. Att vi ser att det här ska ge, ja, nytta". Dessutom upplever jordbrukarna att det är stor osäkerhet om en ansökan blir beviljad eller ej "[R2] Jag la ner massor med tid och jobb på den där (investeringsstödet), men vi beviljades inte. Vilka som lyckas få ett stöd och vilka som inte får det är ju ett lotteri". Vad gäller stöd från Klimatklivet anser en jordbrukare att det är enklare att administrera i jämförelse med investeringsstödet. "[R4] Klimatklivet är väldigt enkel att administrera jämfört med de gamla, eh, stöden till jordbruket som är väldigt krångliga. Så att där har de kommit bra långt, väldigt enkelt är det".

Flera jordbrukare upplever investeringsstöden som administrativt krävande vad gäller den information som ska ingå i en ansökan. Det är tidskrävande att sammanställa en ansökan, vilket försvårar för de jordbrukare som har begränsat med tid för administrativa uppgifter eller jordbrukare som inte besitter den kompetens som krävs för att skriva en ansökan. En av jordbrukarna med administrativ kompetens menar dock att sammanställa en ansökning är lätt: "[R7] Jag upplever det som rätt så lätt för jag är ju rätt så pappersintresserad".

Jordbrukare som har fått sin ansökan beviljad upplever långa ledtider mellan beslut och utbe-

talning. Det påverkar jordbrukarens tillgång till likvida medel för att genomföra investeringen. "[R3] Och den ansökan lämnades in 28 mars 2021. Och jag har ännu inte fått några pengar. Det är tre år och två månader. Men jag fick besked i förra veckan att det är klart, så att utbetalningen ska komma inom tre veckor, säger de. Men... Och det har varit väldigt, väldigt, väldigt mycket papper".

Det är inte lätt för jordbrukare att veta vilken teknik som passar dem. Vissa jordbrukare lyfter fram att de har god förmåga att välja ut samt att vidareutveckla, modifiera och anpassa teknik efter verksamhetens behov. Andra jordbrukare upplever att det är svårt att välja teknik som passar dem. För att kunna välja rätt teknik påpekar jordbrukarna att det finns ett behov av kompletterande kompetensutvecklande åtgärder. En jordbrukare nämner vikten av lokala stödfunktioner för att främja och sprida innovativa lösningar "[R3] Kunskapen utvecklas på plats, där skapar man relation mellan människa, teknik och en plats". Jordbrukaren beskriver fenomenet som ett "lokalt innovationsekosystem". Biogasproduktion nämns som ett exempel. "[R3] har du en väldigt duktig rådgivare i ditt område då som kan de här grejerna, då är det ju väldigt mycket lättare att gå in och prova och skaffa grejer och du får hela tiden support och hjälp. Medan om det inte finns någon i din närhet, ja då är det inte så jäkla lätt. Då kanske man skaffar något som sen blir mest bara ståendes oanvänt för att det inte funkar." Ett annat exempel som kom fram ifrån jordbrukarna var stöd till kompetensutveckling för jordbrukare. En jordbrukare gick en kurs om precisionsbevattningsssystem vilket bidrog till att ge hen förutsättning att välja bevattningsystem till sin verksamhet. "[R6] Ja, men det har ju funnits, nu var det väl i och för sig via LRF Trädgård då, kurser. Ja, de har ju varit bra. Det kom ju efter krisåret 2018, efter torkan. Då istället för att betala ut pengar som ett krisstöd, så satsade de det på utbildning istället, som vi kan tillgodose oss". Citatet visar dock att stödet till kursen inte kommer från styrmedel för kompetensutveckling utan var ett krisstöd.



Verksamhetens storlek och kompetens lyfts i intervjuerna som viktiga förutsättningar för att utföra innovationsaktiviteter - utveckla nya produkter och tjänster eller välja ny teknik för den egna verksamheten. Ingenjörsmässiga färdigheter inom mekanik, elektronik etcetera är av stor betydelse. Sådana färdigheter hjälper för att verksamheten ska kunna anpassa och förfinas de tekniska lösningarna till förutsättningarna på gården, eller för att möjliggöra diversifierande aktiviteter (hållbar energiproduktion, tjänster kopplade med användning av jordbruksmaskiner) som drivs parallellt med jordbruksproduktionen. Intresse för innovation, att ligga i framkant och ha entreprenörsanda möjliggör en kontinuerlig utveckling av företaget. "[R4] För då är det upp till entreprenören, bonden eller vad det är. Är han duktig då kommer det gå jättebra. Är han mindre duktig eller ambitiös så kommer det gå sämre".

Vår analys visar på flera problemområden, dessa är: 1) brist på långsiktighet vid utformningen av styrmedel; 2) bristande förståelse för jordbruket hos myndigheterna som utformar styrmedlen; 3) investeringsstöd upplevs som byråkratiska och administrativt krävande och 4) kunskap krävs för utveckling av nya produkter och tjänster samt för val och anpassning av teknik för den egna verksamheten; 5) verksamhetens kapital är en viktig förutsättning.

## Diskussion

Resultatet visar att innovationsaktiviteterna kan delas in i tre övergripande typer: verksamhetsorienterade, marknadsorienterade och forskningsorienterade innovationsaktiviteter. I detta avsnitt diskuterar vi hur jordbrukare upplever betydelsen av innovationsfrämjande styrmedel för att utföra dessa innovationsaktiviteter.

### **Investeringsstöd främjar verksamhetsorienterade innovationsaktiviteter**

I likhet med tidigare studier (Bjerke och Johansson, 2022), visar denna studie att jordbrukare besitter förmågan att identifiera ny teknik och anpassa den efter den egna verksamheten. Vår analys visar att jordbrukare som utför verksamhetsorienterade innovationsaktiviteter upplever att investeringsstöd har viss betydelse. Investeringsstöd skapar förutsättning för investering i ny teknik för utveckling inom den egna verksamheten, men finansiella stöd anses inte ha en avgörande betydelse för investeringsbeslut. Vissa jordbrukare menar att investeringar görs oavsett om de får stöd eller inte. En jordbrukare menar, till exempel, att förändringar av marknadens spelregler behövs så att jordbruksföretag blir mer lönsamma. Bättre marknadsförutsättningar för jordbrukare kan skapa bättre förutsättningar för verksamhetsorienterade innovationsaktiviteter, till exempel genom att jordbrukarna själva skulle kunna finansiera investeringar som de anser behövs inom den egna verksamheten.

Våra resultat visar även att jordbrukare upplever att ansökningsprocessen är administrativ tung och tidskrävande samtidigt som det råder hög osäkerhet om ansökningsprocessen kommer att beviljas. Jordbrukarna lyfter dock fram att investeringsstödet inom Klimatklivet har betydelse för kapitalintensiva investeringar (exempelvis biogas och solceller). Det är ett investeringsstöd som har en tydlig koppling till en specifik målsättning (Klimatklivet har en tydlig koppling till att minska växthusgasutsläppen) och upplevs som enkelt att söka. Vår analys visar även att investeringsstöd kan innebära att jordbrukaren väljer att investera i ny teknik inom andra områden än livsmedelsproduktion till exempel i produktion av förnybar el. Även om en sådan verksamhetsförändring bidrar till omställning till mer förnyelsebar elproduktion, gagnar det inte samhällets efterfrågan på livsmedel.



Utöver investeringsstöd, lyfter jordbrukare fram vikten av rådgivning och utbildning som bidrar till jordbrukarens förmåga att välja "rätt" teknisk lösning för sin verksamhet. Jordbrukarens möjlighet att implementera ny teknik och nya produktionsmetoder begränsas samtidigt av dennes kunskap och kompetens, såväl vid valet av teknik som vid anpassningar eller modifiering den nya tekniken. Vissa jordbrukare har själva denna kompetens medan andra har behov av rådgivning för att välja rätt teknik (exempelvis bevattningssystem) och anpassa den efter verksamheten. Vår analys visar att kontakt med och tillgång till rådgivare eller andra kunskapsbärare är också viktiga för jordbrukarens förmåga att identifiera och implementera ny teknik inom sin verksamhet. Utöver investeringsstöd kan därför tillgång till rådgivare med relevant kompetens anses vara en viktig förutsättning för verksamhetsorienterade innovationsaktiviteter.

### **EIP-AGRI främjar forskningsorienterade innovationsaktiviteter**

EIP-AGRI har som målsättning att främja kunskap- och teknikutveckling som bidrar till ekonomiskt, social och miljömässighållbar utveckling inom jordbruket. Enligt Eckerberg m.fl. (2023) följer detta styrmedel en transformativ innovationspolitik med ambition att främja strukturella förändringar. Istället för att rikta styrmedel mot enskilda aktörer, är EIP-AGRI utformat för att främja samverkan mellan innovationssystemets aktörer för att genom innovation uppnå strukturella förändringar inom jordbrukssektorn.

Tidigare studier som undersökt innovationsförmågan inom jordbruksföretag identifierar framförallt två typer av innovationsaktiviteter, dessa är 1) förmågan att identifiera och implementera ny teknik inom den egna verksamheten och 2) utveckla och förbättra produkter eller tjänster (Aларcon & Sanchez, 2016; Clancy et al., 2019

Bjerke & Johansson, 2022). Till skillnad från denna typiska inramning av innovationsförmågan inom jordbruksföretag, identifierar vi en tredje typ av innovationsaktivitet – forskningsorienterade innovationsaktiviteter. Vår analys visar att EIP-AGRI framförallt bidrar till jordbrukarnas förmåga att utföra sådana innovationsaktiviteter, till exempel genom att starta egna innovationsprojekt eller bidra till forskningsprojekt som leds av andra aktörer.

Till skillnad från investeringsstöd som riktar sig till den enskilde jordbrukarens verksamhet är EIP-AGRI utformat för att främja samarbete mellan innovationssystemets aktörer, exempelvis forskare, rådgivare, offentliga organisationer samt teknik- och jordbruksföretag. Analysen visar vidare att EIP-AGRI gör det möjligt för jordbrukare att bidra och medverka i forsknings- och utvecklingsprojekt, exempelvis genom att upplåta sin mark för utveckling och test av ny teknik och nya produktionsmetoder. Jordbrukare kan även bidra med praktisk kunskap om jordbruk vilket kan vara avgörande för utvecklingen av ny teknik för jordbruket.

Vi ser i analysen att jordbrukarnas medverkan i forsknings- och utvecklingsprojekt är nödvändig för att uppnå en för jordbruket praktiskt tillämplar kunskap och teknikutveckling. Jordbrukare med erfarenhet av EIP-AGRI uppger dock att medverkan till forskningsorienterade aktiviteter är tidskrävande. Detta såväl i termer av medverkan i ansökningar som konkreta bidrag till finansierade forsknings- och utvecklingsprojekt. Jordbrukarna har inte alltid tid att vara med på uppstartsmöten och i skrivprocesser som utgör en viktig del i utformningen av ansökningsprocessen. Analysen visar även att jordbrukarens kontakter med aktörer inom forskning och teknikutveckling (exempelvis genom universitet och forskningsinstitut) är en förutsättning för att bli involverad i sådana innovationsaktiviteter. Forskningsorienterade

innovationsaktiviteter innebär att jordbrukaren behöver kunna hålla i gång sin produktion samtidigt som hen medverkar i ansökningar och eventuellt genomförandet av forsknings- och utvecklingsprojekt. Jordbrukare som driver ett större jordbruksföretag med anställda kan därför anses ha bättre förutsättningar att bidra till forskningsorienterade innovationsaktiviteter jämfört med mindre jordbruksföretag med få anställda. Jordbrukarens möjlighet att medverka till forskning och utvecklingsprojekt förutsätter således att jordbrukaren har "tid över" och kontaktytor till relevanta forskningsaktörer.

Även om EIP-AGRI är utformat för att skapa möjligheter för jordbrukare att medverka i forsknings- och utvecklingsprojekt, öppnar det samtidigt upp för frågeställningar kring vilka jordbrukare som faktiskt kan medverka eller bidra till sådana innovationsaktiviteter. Jordbrukarna i våra intervjuer noterar att samverkan mellan jordbrukare och andra aktörer behövs. De påpekar dock att det finns brister i utformningen av EIP-AGRI. Exempelvis kan relationen mellan forskare och jordbrukare upplevas som problematisk eftersom jordbrukare medverkar som en partner med liten påverkan på projektets syfte och utformning. Dessutom upplever jordbrukarna brister i återkopplingen av projektresultaten. Dessa utmaningar kan leda till att jordbrukare tappar intresset för att bidra och medverka till forsknings- och utvecklingsprojekt. Bristen på tid och finansiella fördelar, från jordbrukarnas sida, kan även bidra till ett minskat intresse. Vår analys visar att jordbrukarnas medverkan i utvecklingsprojekt ibland sker på ideell basis.

## Slutsatser

Studiens syfte är att bidra med bättre förståelse för hur jordbrukare upplever betydelsen av innovationsfrämjande styrmedel för att utföra

innovationsaktiviteter. Vi visar att jordbrukare utför flera olika innovationsaktiviteter som vi delar in i tre typer; verksamhetsorienterade-, marknadsorienterade- och forskningsorienterade innovationsaktiviteter.

Vi visar att de intervjuade jordbrukarna menar att innovationsfrämjande styrmedel har en viss betydelse för möjligheten att utföra innovationsaktiviteter, framförallt verksamhets- och forskningsorienterade innovationsaktiviteter. Investeringstöden i GJP och de menar vidare att Klimatklivet gör det möjligt att genomföra investeringar som bidrar till förbättringar inom den egna verksamheten. Investeringstöd från GJP anses dock inte alltid vara avgörande för jordbrukarnas beslut att genomföra investeringar. Vidare ser vi att Klimatklivet, enligt jordbrukarna, möjliggör större och mer kapitalintensiva investeringar, exempelvis i en biogasanläggning. Vissa investeringar, till exempel biogas, kan bidra till förbättringar för jordbruket. Andra investeringar, som vindkraftparker, kan bidra till att jordbrukaren väljer att producera el istället för livsmedel, det vill säga jordbrukaren skiftar fokus för sin verksamhet. Därutöver visar intervjuerna att kunskap är viktigt vid val av teknik för att uppnå förbättring inom den egna verksamheten. Utöver investeringstöd, bidrar även utbildningsstöd och rådgivning till jordbrukarens förmåga att både välja och investera i teknik för att uppnå förbättringar i den egna verksamheten. Verksamhetens storlek och tillgång till kapital påverkar också jordbrukarnas beslut om investeringar.

Vi betraktar marknadsorienterade innovationsaktiviteter som aktiviteter där jordbrukaren utvecklar nya produkter eller förändrar befintliga produkter. Vår analys visar att jordbrukarna inte ser någon tydlig koppling mellan styrmedel riktade till jordbrukssektorn och marknadsorienterade innovationsaktiviteter. Generella stöd som affärsutvecklingscheckar används dock av

jordbrukare som behöver stöd för att utveckla nya produkter. Vi ser även att jordbrukare kan utföra marknadsorienterade innovationsaktiviteter trots att innovationsstöden inte anses vara anpassade för jordbruksföretag.

Vi identifierar även en tredje typ av innovationsaktiviteter, forskningsorienterade innovationsaktiviteter, som inte är uppmärksammade i samma utsträckning i forskningslitteraturen som verksamhet- och marknadsorienterade innovationsaktiviteter (Klerkx och Villalobos, 2024). Vår studie visar att innovationsfrämjande styrmedel inom EIP-AGRI gör det möjligt för jordbrukare att bidra till forskningsorienterade innovationsaktiviteter. Denna typ av innovationsfrämjande styrmedel är avgörande för att jordbrukare ska medverka i och bidra till utveckling av ny teknik och kunskap. Studien visar dock att jordbrukarens nätverk och kontakter med forskningsaktörer skapar viktiga förutsättningar för jordbrukare att kunna medverka till forskningsorienterade innovationsaktiviteter. Vi ser även att jordbrukare behöver kunna avsätta tid till att medverka i ansökningar eller ha kontakt med en aktör som representerar jordbrukarens intressen i forskningsansökningar till EIP-AGRI.

Sammanfattningsvis visar vi i denna studie att innovationsfrämjande styrmedel i viss utsträckning bidrar till verksamhet- och forskningsorienterad innovationsaktiviteter inom jordbruket. Däremot visar studien ingen tydlig koppling mellan jordbrukare som utför marknadsorienterade innovationsaktiviteter och de styrmedel som är riktade specifikt mot jordbrukssektorn.

## Referenser

- Alarcón, S., & Sanchez, M. (2016). Is there a virtuous circle relationship between innovation activities and exports? A comparison of food and agricultural firms. *Food policy*, 61: 70-79. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.02.004>
- Biederman, Lori A., Harpole, W. S. (2013). Biochar and its effects on plant productivity and nutrient cycling: a meta-analysis. *GCB bioenergy*, 5.2: 202-214. <https://doi.org/10.1111/gcbb.12037>
- Bjerke, L., & Johansson, S. (2022). Innovation in agriculture: An analysis of Swedish agricultural and non-agricultural firms. *Food policy*, 109, 102269. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2022.10226>
- Clancy, M.S., Moschini, G., Heisey, P. (2019). *The Roots of Agricultural Innovation: Evidence from Patents*. University of Chicago Press. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c14295/c14295.pdf>
- 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>
- Edquist, C. (2005). Systems of innovation: perspectives and challenges. In J. Fagerberg, D. Mowery and R. Nelson (eds.) *Oxford Handbook of Innovation* (pp. 181–208). Oxford: Oxford University Press.
- Elo, S., Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 107–115. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569>

- European Commission (2019). Building Stronger Agricultural Knowledge and Innovation Systems (AKIS) to foster advice, knowledge and innovation in agriculture and rural areas. [https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2019-04/building-stronger-akis\\_en\\_0.pdf](https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2019-04/building-stronger-akis_en_0.pdf)
- Eurostat (2024). Agriculture statistics - family farming in the EU. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Agriculture\\_statistics\\_-\\_family\\_farming\\_in\\_the\\_EU](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Agriculture_statistics_-_family_farming_in_the_EU)
- Fagerberg, J. (2017). Innovation policy: Rationales, lessons and challenges. *Journal of Economic Surveys*, 31.2: 497-512. <https://doi.org/10.1111/joes.12164>
- De Silveira, F., Lermen, F.H., Amaral, F.G. (2021). An overview of agriculture 4.0 development: systematic review of descriptions, technologies, barriers, advantages, and disadvantages. *Comput. Electron. Agric.*, 189: 106405. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2021.106405>
- González, X., Jordi J., Consuelo P. (2005). Barriers to innovation and subsidy effectiveness. *RAND Journal of economics*: 930-95. <https://www.jstor.org/stable/4135264>
- Herrero, M., et al. (2020). Innovation can accelerate the transition towards a sustainable food system. *Nature Food*: 266-272. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-0074-1>
- Johansson, S. (2022). Innovation för en livsmedelsproduktion i världsklass. *Entreprenörskapsforum*, 2022. [https://entreprenörskapsforum.se/wp-content/uploads/2022/08/Rapport\\_Foodtech.pdf](https://entreprenörskapsforum.se/wp-content/uploads/2022/08/Rapport_Foodtech.pdf)
- Jordbruksverket (2019). EIP-Agri – lärdomar från första åren Halvtidsrapport från den löpande lärande utvärderingen av EIP-Agri med fokus på dess införande och uppstart. Utvärderingsrapport 2019:12a. [https://www2.jordbruksverket.se/download/18.7466e23816cb50dcb90c4b98/1566548123310/utv2019\\_12a.pdf](https://www2.jordbruksverket.se/download/18.7466e23816cb50dcb90c4b98/1566548123310/utv2019_12a.pdf)
- Jordbruksverket (2021). Genomförande av innovationsstöd i landsbygdsprogrammet 2014–2020 Slutrapport för en löpande lärande utvärdering av EIP-Agri. Utvärderingsrapport 2021:6. [https://www2.jordbruksverket.se/download/18.4f2523df17d02ae1adcd11c7/1636704119403/utv21\\_6.pdf](https://www2.jordbruksverket.se/download/18.4f2523df17d02ae1adcd11c7/1636704119403/utv21_6.pdf)
- Jordbruksverket (2022). Innovationsstöd i landsbygdsprogrammet 2014–2022 En uppföljning av stöd inom det europeiska innovationspartnerskapet för produktivitet och hållbarhet inom jordbruket. Utvärderingsrapport 2022:4. [https://www2.jordbruksverket.se/download/18.6ba10a0c182c7e64f1f6f94f/1661343489475/upp22\\_4v2.pdf](https://www2.jordbruksverket.se/download/18.6ba10a0c182c7e64f1f6f94f/1661343489475/upp22_4v2.pdf)
- Klerkx, L., Rose, D. (2020). Dealing with the game-changing technologies of Agriculture 4.0: how do we manage diversity and responsibility in food system transition pathways? *Global Food Security*, 24: 100347. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.100347>
- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach. *International journal of innovation management*: 5(03): 377-400. <https://doi.org/10.1142/S1363919601000427>
- Lundvall, B. A. (1992). *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Francis Printer.
- Manevska-Tasevska, G., Swärd, R., Openden

bosch, H., Brady, M. (2023). Skötsel av naturbetesmarker. Rapport 2023:4. AgriFood Economics Centre. [https://agrifood.se/Files/AgriFood\\_Rapport20234.pdf](https://agrifood.se/Files/AgriFood_Rapport20234.pdf)

Naturvårdsverket (2024). Klimatklivets samlade resultat. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomställningen/klimatklivet/resultat-for-klimatklivet/>

OECD/Eurostat (2018), Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

OECD (2023), Policies for the Future of Farming and Food in the European Union, OECD Agriculture and Food Policy Reviews, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/32810cf6-en>

Regeringen (2017). Regeringens proposition 2016/17:104. En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet. <https://www.regeringen.se/contentassets/256cc25ab5a84db7a76730abb9cc3773/en-livsmedelsstrategi-for-sverige-fler-jobb-och-hallbar-tillvaxt-i-hela-landet-prop-2016-17-104.pdf>

Regeringen (2024). Strategisk plan för genomförande av den gemensamma jordbrukspolitiken i Sverige 2023–2027. Kommissionsbeslutets nummer C(2024)3318 Datum, 03/06/2024 Regeringen. [http://regeringen.se/contentassets/bd779fd2cf644e7baec4d9bed12b9b61/strategisk\\_plan\\_inom\\_gjp/](http://regeringen.se/contentassets/bd779fd2cf644e7baec4d9bed12b9b61/strategisk_plan_inom_gjp/)

Regeringen (2023). Det är dags för en livsmedelsstrategi 2.0. Publicerad 07 februari 2023. <https://www.regeringen.se/>

debattartiklar/2023/02/det-ar-dags-for-en-livsmedelsstrategi-2.0

Regeringskansliet (2015). Förordning (2015:517) om stöd till lokala klimatinvesteringar. SFS-nummer · 2015:517. <https://rkrattsbaser.gov.se/sfst?bet=2015:517>

Schot, J., Steinmueller, E. W. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. Research policy, 47.9: 1554-1567. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.011>

Sweden Food Arena (2021). Innovation i livsmedelskedjan Slutrapport. [https://swedenfoodarena.se/wp-content/uploads/Innovation-i-livsmedelskedjan\\_Slutrapport.pdf](https://swedenfoodarena.se/wp-content/uploads/Innovation-i-livsmedelskedjan_Slutrapport.pdf)



## Författare

Gordana Manevska-Tasevska och Per-Anders Langendahl

## Mer information

Gordana Manevska-Tasevska

Telefon: 018 – 67 17 24

E-post: Gordana.Tasevska@slu.se

---

## Vad är AgriFood Economics Centre?

**AgriFood Economics Centre** utför kvalificerade samhällsekonomiska analyser inom livsmedels-, jordbruks- och fiskeriområdet samt landsbygdsutveckling. Verksamheten är ett samarbete mellan Sveriges lantbruksuniversitet och Lunds universitet och syftar till att ge regering och riksdag vetenskapligt underbyggda underlag för strategiska och långsiktiga beslut.

## Publikationer

AgriFood Economics Centre ger ut tre typer av publikationer som vänder sig till beslutsfattare, myndigheter och en intresserad allmänhet. **Policy Briefs** är lättillgängliga sammanfattningar av en av våra vetenskapliga publikationer. **Fokus** är kortare analyser och **Rapporter** är längre analyser som även ges ut i tryckt format. AgriFood skriver också vetenskapliga artiklar och working papers som i huvudsak vänder sig till en vetenskaplig publik. Våra publikationer kan beställas eller laddas ned på [www.agrifood.se](http://www.agrifood.se).

## Kontakt

AgriFood Economics Centre  
Box 7080, 220 07 Lund

---