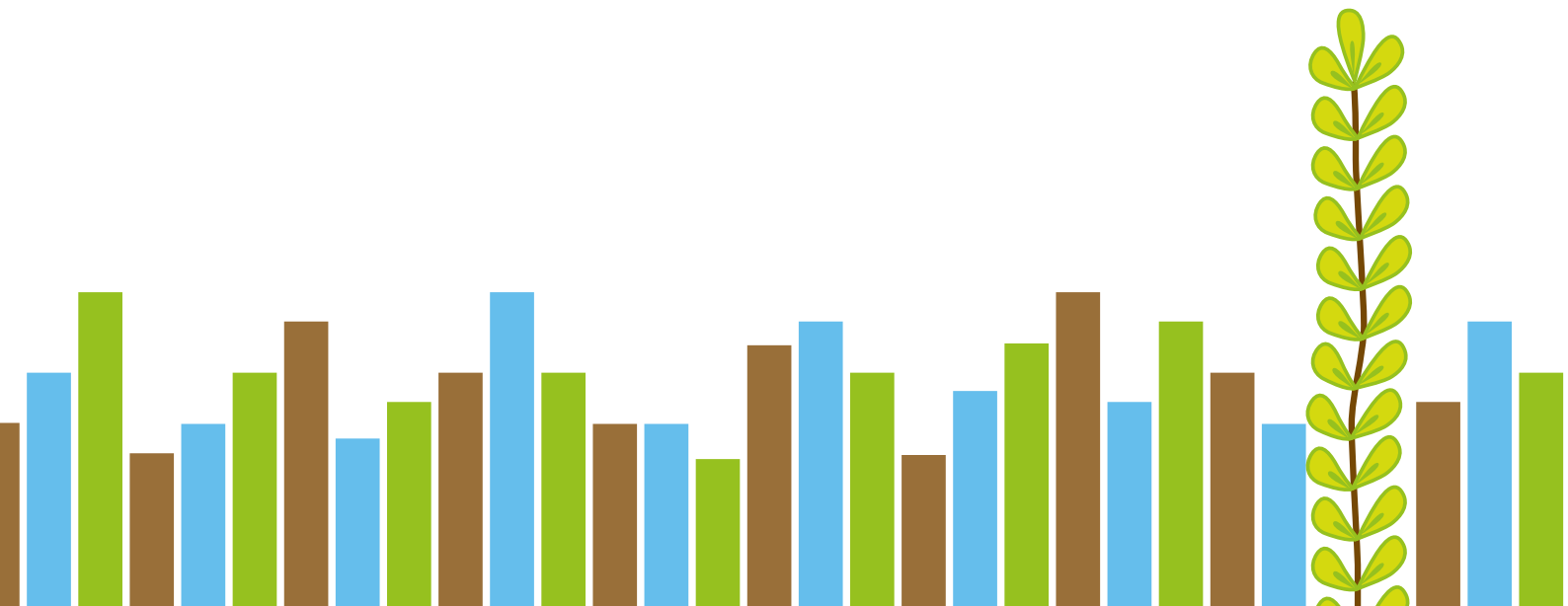


Innovationer i jordbruket och på Sveriges landsbygder

En sammanställning
av Jordbruksverkets
innovationsundersökning 2017

Författare Johan Klaesson, Internationella handelshögskolan i Jönköping
Sara Johansson, Internationella handelshögskolan i Jönköping
Lina Bjerke, Internationella handelshögskolan i Jönköping
Malin Allgurin, Internationella handelshögskolan i Jönköping



Varför görs denna utvärdering?

Denna rapport är en del av utvärderingen av landsbygdsprogrammet.

Denna rapport är den första som publiceras i ett projekt som syftar till att belysa hur programmet påverkar innovationsaktiviteterna i landsbygds- och jordbruksföretag. I denna rapport presenteras en kartläggning av innovationsaktiviteterna på Sveriges landsbygder, och den syftar till att bidra till att fylla de kunskapsluckor som finns när det gäller innovation just på landsbygd. Rapporten presenterar sammanställningar av hur en enkät om innovationsaktiviteter har besvarats och visar på skillnader och likheter mellan grupper av dem som svarat på enkäten. I kommande rapporter presenteras djupare analyser som ska belysa innovationsaktiviteterna hos hela populationen av landsbygds- och jordbruksföretagare och dess potentiella effekter på programmets mål. Sammantaget syftar denna och kommande rapporter till att bidra till ökad kunskap om innovation och till ökade möjligheter att utforma landsbygdsprogrammets innovationsfrämjande åtgärder på ett effektivt sätt.

Utvärderingssekretariatet vid Jordbruksverket ansvarar för att de svenska EU-programmen där Jordbruksverket är förvaltande myndighet blir utvärderade. Det innebär att utvärderingssekretariatet beställer och genomför utvärderingar av landsbygdsprogrammet, havs- och fiskeriprogrammet samt programmet för lokalt ledd utveckling inom regional- och socialfonden. Programmen utvärderas dels var för sig men också tillsammans. Utvärderingarna görs i relation till program mål och de övergripande EU 2020-målen. Utvärderingarna genomförs av oberoende aktörer, som inte är inblandade i programgenomförandet. Ibland är det interna utredare, från Jordbruksverket, och ibland är det externa genomförare, exempelvis forskare eller konsulter. Vi tar hjälp av forskare för att kvalitetsgranska rapporterna innan de publiceras. I slutet av rapporterna finns ett utlåtande från granskarna. Rapporterna publiceras i en särskild rapportserie och rapportförfattarna är ansvariga för slutsatserna. Slutsatserna utgör inte Jordbruksverkets officiella ståndpunkt.

/ Utvärderingssekretariatet vid Jordbruksverket

Utvärderare

Johan Klaesson, professor i nationalekonomi
vid Internationella Handelshögskolan i Jönköping.

Sara Johansson, doktor i nationalekonomi
vid Internationella Handelshögskolan i Jönköping.

Lina Bjerke, doktor i nationalekonomi
vid Internationella Handelshögskolan i Jönköping.

Malin Allgurin, forskningsassistent
vid Internationella Handelshögskolan i Jönköping

Sammanfattning

Detta är en rapport som sammanställer statistik som samlats in i syfte att kartlägga innovationsaktiviteter och innovationssamverkan på Sveriges landsbygder med särskilt fokus på företagare inom jordbrukssektorn. Statistiken har samlats in genom telefonintervjuer med 2004 företag och är den första större innovationsundersökning i Sverige som inkluderar såväl småföretag som jordbruksföretag.

Svaren på flertalet frågorna i Jordbruksverkets innovationsundersökning finns sammanställda i denna rapport. Dessa sammanställningar redogör för innovationsaktiviteter i företag inom och utom jordbrukssektorn samt i företag i olika typer av kommuner. Denna deskriptiva statistik bidrar med viktig information kring innovationer i olika typer av företag och på olika typer av platser, eftersom merparten av forskningen på detta område är grundad på information om innovation i företag *utanför* jordbrukssektorn och företrädesvis på företag i *städer*.

Den deskriptiva statistik som presenteras i rapporten visar på både likheter och skillnader i innovationsbenägenhet och samverkansmönster mellan de olika grupper av företag som deltog i undersökningen:

- *Enkätsvaren visar på en lägre innovationsbenägenhet i jordbruksföretag jämfört med företag i andra näringar:* Av de jordbruksföretag som deltagit i innovationsundersökningen har 33 procent svarat att de gjort en innovation i form av att introducera en ny eller väsentligt förbättrad vara, tjänst eller process. Bland respondenterna som driver företag i andra typer av näringar är motsvarande andel 44 procent.
- *Enkätsvaren visar att innovationsbenägenheten skiljer sig marginellt mellan företag i stadskommuner och företag i landsbygdskommuner:* 39 procent av respondenterna i stadskommuner är innovativa medan andelen är 37 procent för respondenter som driver företag i landsbygdskommuner.
- *Enkätsvaren visar att en fjärdedel av de innovativa företagen samarbetar kring innovationer:* Oavsett näringsgren eller geografisk lokalisering tycks ungefär en fjärdedel av de respondenter som introducerat en ny vara, tjänst eller process samarbeta med andra aktörer i sin innovationsverksamhet.
- *Enkätsvaren visar att företag på landsbygden samarbetar mer lokalt:* De innovativa landsbygdsföretag som deltog i undersökningen samarbetar med andra lokala aktörer i större utsträckning än respondenter som driver företag i städer.
- *Enkätsvaren visar att innovationssamarbeten inom branschen är vanligare inom jordbruket:* Innovativa respondenter inom jordbrukssektorn samarbetar i större utsträckning inom samma bransch än vad innovativa respondenter utanför jordbrukssektorn gör.
- *Innovationer inom jordbruket handlar främst om att förbättra processer medan produktinnovationer dominerar i andra näringar:* De jordbruksföretag som deltagit i undersökningen anger att innovationssatsningar främst syftar till att förbättra produktionsmetoder och produktionsprocesser. Responden-

ter utanför jordbrukssektorn anger att innovationssatsningar främst syftar till att skapa nya eller förbättrade tjänster.

- *En jämförelsevis stor andel av respondenterna som driver jordbruksföretag får finansiellt stöd för innovationssatsningar:* 24 procent av de innovativa respondenterna inom jordbrukssektorn svarar att de fått finansiellt stöd för sin innovationsverksamhet medan andelen är 9 procent bland respondenter i företag utanför jordbrukssektorn.
- *Många innovationer inom jordbruket har positiva effekter på klimat och miljö:* En betydligt större andel av respondenterna inom jordbrukssektorn har gjort innovationer som gett upphov till miljövinster i jämförelse med respondenter utanför jordbruket.

Bakgrunden till Jordbruksverkets innovationsundersökning är att det saknas officiell statistik kring innovationer i företag i jordbrukssektorn. Den officiella innovationsstatistiken har inte heller tillräcklig geografisk täckning på Sveriges landsbygder för analyser på fin geografisk nivå. Den statistik som presenteras i denna rapport belyser således innovationsverksamhet i företag som inte omfattas av den officiella statistiken och är en viktig utgångspunkt för att utvärdera effekter av innovationsfrämjande åtgärder.

Utifrån ovanstående fakta och med den tillgång till statistik kring innovation och samverkan som finns nu föreslår rapporten ett antal fördjupande studier kring innovation i jordbruk och i andra typer av företag på landsbygden. Fördjupade studier kring frågor som rör förutsättningar och hinder för innovation i olika typer av företag och olika typer av platser är särskilt angelägna för att ge ökad kunskap och förståelse för hur innovation kan främjas i sektorer och miljöer som tidigare inte har legat i fokus för vare sig innovationsforskning eller innovationsfrämjande åtgärder. Sådan kunskap är av stort värde för att utvärdera effekter av stöd och för att utforma mer effektiva stödåtgärder i kommande landsbygdsprogram.

Summary

This report compiles data from a survey conducted for the purpose of identifying innovation activities and collaboration in Sweden's rural areas with a special focus on agricultural firms. The data have been collected through telephone interviews with 2 004 companies and is the first major innovation survey in Sweden that includes small businesses and agricultural companies.

The answers from the innovation survey describe innovation activities in firms within and outside the agricultural sector as well as firms in different types of municipalities. The survey data provide important new information about innovations in different types of companies and in different types of sites, as most research in this field is based on information on innovation in companies outside the agricultural sector and has a strong focus on firms located in cities.

The descriptive data presented in the report show both similarities and differences in the propensity for innovation and in the patterns of collaboration between the different groups of companies that participated in the survey:

- *The survey responses show a lower propensity for innovation in agricultural firms compared to companies in other industries.* 34 per cent of farms participating in the survey have introduced a new or substantially improved product, service or process. Among respondents in other types of industries, the corresponding proportion is 41 per cent.
- *The survey responses show that there are small differences in the propensity for innovation between enterprises in urban and rural municipalities.* 39 per cent of respondents in urban municipalities are innovative, while the proportion is 37 per cent for respondents who run companies in Rural municipalities.
- *The survey responses show that around 25 per cent of the innovative firms collaborate in innovation activities.* Regardless of industry or geographical location, about a quarter of respondents who have introduced a new product, service or process cooperate with other firms or organizations in their innovation activities.
- *The survey responses show that rural enterprises cooperate more locally.* The innovative rural firms that participated in the survey cooperate with other local actors to a greater extent than respondents who run companies in cities.
- *The survey responses show that within-industry collaborations are more common in agriculture.* Innovative respondents in the agricultural sector collaborate more in the same industry than innovative respondents outside the agricultural sector do.
- *The survey data indicate that innovations in agriculture are mainly about improving processes while product innovations dominate in other industries.* Process innovations are the most common type of innovation among the agricultural firms that have participated in the survey. The largest fraction of respondents outside the agricultural have made service innovations.

- *A comparatively large proportion of the respondents running agricultural enterprises receive financial support for innovation efforts.* 24 per cent of the innovative respondents in the agricultural sector have received financial support for their innovation activities. In firms in other sectors the corresponding share is 9 per cent.
- *Many innovations in agriculture have positive effects on climate or the environment.* A larger proportion of the respondents in the agricultural sector have made innovations resulting in environmental benefits in comparison with respondents in other sectors.

The background to the Agricultural Innovation Survey is the lack of official statistics on innovations in enterprises in the agricultural sector. Another shortcoming of the innovation statistics collected by Statistics Sweden, is a poor geographical coverage in Sweden's rural areas. The data presented in this report thus highlight innovation activities in companies not covered by official statistics and are an important starting point for evaluating the impact of innovation support measures directed to agricultural firms.

Based on the outcomes of the innovation survey, this report proposes several in-depth studies on innovation in agriculture and in other types of rural enterprises. In-depth studies on issues relating to conditions and barriers to innovation in different types of companies and different types of sites are particularly important to provide increased knowledge and understanding of how innovation can be promoted in sectors and environments that have previously not been the focus of innovation research or innovation promotion measures.

Innehåll

1	Inledning	11
1.1	Syfte	12
1.2	Avgränsningar	12
1.3	Disposition	13
2	Litteraturoversikt	14
2.1	Vad är en innovation?	14
2.2	Vilka företag är innovativa?	15
2.3	Vilka platser är innovativa?	17
3	Metod för Jordbruksverkets innovationsundersökning	20
3.1	Metod för insamling av data	21
3.1.1	Enkäten	21
3.1.2	Urval	22
3.1.3	Avvikelser mellan population och stickprov	24
4	Sammanställning av innovationsundersökningen	28
4.1	Innovation i olika typer av företag	28
4.1.1	Innovationer i jordbruksföretagen	30
4.1.2	Innovationer i städer och landsbygder	31
4.2	Syftet med innovation	32
4.3	Innovationssamarbete	35
4.4	Kapital och finansiering	38
4.5	Innovationshinder	39
5	Sammanfattande slutsatser och förslag på fördjupande studier	42
5.1	Sammanfattande slutsatser	42
5.2	Förslag på fördjupande studier	44
	Referenser	47
	Granskningskommentarer	49

1 Inledning

Detta kapitel ger bakgrunden till den innovationsundersökning som Jordbruksverket genomförde under våren 2017. Kapitlet beskriver även syftet med rapporten samt de avgränsningar som görs. Innovation är i denna rapport ett bredare begrepp på olika typer av förnyelse och bygger på samma definition som används inom EU. Om denna definition finns mer att läsa i kapitel 3. Rapporten har inte som syfte att göra några kvantitativa analyser av insamlad statistik utan presenterar endast en sammanställning av statistiken med kommentarer kring vad statistiken visar.

I denna rapport sammanställs svaren från den enkätundersökning kring innovationer som Jordbruksverket lät genomföra under våren 2017. Syftet med undersökningen var att samla in primärdata för att kunna kartlägga innovationsaktiviteter och innovationssamverkan på Sveriges landsbygder och i Sveriges jordbruk. Detta är en typ av statistik som fram till nu har saknats men där exempelvis Jordbruksverket ser ett stort behov.

Baserat på detta datamaterial ger denna rapport en övergripande bild av innovationsaktiviteter i städer och på landsbygder, med särskilt fokus på jordbruksföretag. Rapporten presenterar därmed en kartläggning som kommer att fungera som ett utgångsläge för utvärdering av det nuvarande landsbygdsprogrammet (2014–2020), där innovationer är en viktig del. Det finns särskilt riktade innovationsstöd men även särskilda innovationskriterier för flertalet delåtgärder och fokusområden.¹ Detta är en förändring från föregående program som har kritiserats för brist på innovationsfokus (Rabinowicz, 2010). Med ett nytt förhållningssätt till att främja innovationer finns det behov av att studera detta närmare, både vid uppföljning, vid analys av effekter och vid studerande av genomförandet.

Idag saknas mycket kunskap om innovationer på landsbygden och innovationer inom jordbruket, vilket har stor betydelse för framtida utvärderingar av stöd till innovationer. En av dessa kunskapsluckor är att det i dagsläget inte finns någon större och mer övergripande kartläggning av hur innovativa företag på Sveriges landsbygder och inom svenskt jordbruk är. Detta beror i hög grad på brist på kvantitativ statistik som kan visa huruvida innovationsaktiviteter är annorlunda i företag på landsbygderna och för företag inom jordbrukssektorn. Forskning kring innovation och innovationssystem framhåller att städer, tack vare sin mångfald och täthet, är ekonomins innovationsmotorer. Samtidigt finns det regionala innovationsundersökningar som visar att innovation inte enbart är ett storstadsfenomen utan sker på många olika typer av platser. Det finns emellertid inte särskilt mycket forskning om innovationsprocesser på platser som saknar storstadens mångfald och täthet eller vad som driver och främjar inno-

1 Detta innebär att stöd för innovation inte enbart ges till sådana investeringar och projekt som har det som primärt syfte. Kategorisering av fokusområden innebär att stöd kan ges till sådant som inte primärt syftar till att skapa en innovation men som har ett starkt innovationsinnehåll som sekundärt fokus.

vation i miljöer som kännetecknas av gleshet. Det finns en viss vetenskaplig litteratur som berör ämnet men det finns få studier som belyser innovation ur ett svenskt landsbygdsperspektiv och ännu färre studier som behandlar innovation i svenskt jordbruk.

Brist på statistik är också en av anledningarna till att det saknas forskning kring hur stöd till innovationer bör utformas och om detta skiljer sig för landsbygdsföretagare jämfört med företagare i städer. Det finns heller inte särskilt stor kunskap om de samhällsekonomiska effekterna av sådana subventioner, om de leder till undanträngningseffekter eller om de skapar helt nya möjligheter. Det finns viss litteratur som visar på relationen mellan statligt finansierat FoU och tillväxt i produktivitet på företags- och industrinivå (Almus & Czarnitzki, 2003; Griliches, 1986). Dessa studier pekar på att effekterna är mycket små och inte alltid statistiskt säkerställda men de svenska förhållandena är i stort sett outforskade. En bredare och djupare kunskap och förståelse om innovationsaktiviteter, innovationssamverkan och innovationsstödjande åtgärder på landsbygden är därför till nytta för att stärka en nationell innovationsstrategi och skapa bättre instrument för att främja innovationer i olika typer av företag på landsbygden.

1.1 Syfte

Mot bakgrund av befintlig forskning och de kunskapsluckor som beskrivs ovan avser denna rapport att ge en övergripande bild av innovation och innovationssamverkan i svenskt jordbruk och på Sveriges landsbygder utifrån en sammanställning av Jordbruksverkets innovationsundersökning. Denna undersökning baseras på ett slumpmässigt stickprov av företag. Rapporten har som syfte att: (i) deskriptivt visa på storlek och karaktär på innovationsaktiviteter och innovationssamverkan på bland de företag som deltog i undersökningen, samt (ii) ge underlag och förslag för vidare analys för utvärdering och utveckling av landsbygdsprogrammets innovationsstöd. Utifrån denna statistiksammanställning pekar rapporten även ut områden och frågeställningar som är relevanta att studera vidare genom fördjupade kvantitativa analyser av den insamlade statistiken.

1.2 Avgränsningar

Syftet med denna rapport är att beskriva hur innovationsaktiviteter skiljer sig mellan olika typer av företag och mellan företag på olika typer av platser utifrån den innovationsundersökning som Jordbruksverket uppdragit åt företaget NU-Gruppen att genomföra. Rapport innehåller därför inga kvantitativa analyser av den insamlade statistiken och beaktar heller inte några andra statistikkällor. I den beställning av datainsamling som gjordes av Jordbruksverket beställdes en stickprovsundersökning där urvalet stratifierats med avseende på dels (i) företag på landsbygden och (ii) jordbruksföretag. Detta urval beskrivs mer utförligt i kapitel 3 och innebär att det finns en överrepresentation av jordbruks-

företag i det insamlade datamaterialet. Avvikelserna mellan stickprovet och den verkliga populationen måste beaktas när statistiken analyseras i ett senare skede.

1.3 Disposition

Rapporten inleds med en översikt av befintlig forskningslitteratur kring innovation och innovationsaktiviteter i olika typer av företag och på olika typer av platser. Därefter följer ett avsnitt som redogör för de metoder som använts, vilket omfattar en beskrivning av enkäten, metodiken för enkätundersökningens genomförande samt vid sammanställningen av insamlad data. I avsnitt 5 presenteras deskriptiv statistik från jordbruksverkets innovationsundersökning och i avsnitt 6 sammanfattas de övergripande mönster för innovation och samverkan i jordbruks- och landsbygdsföretag som undersökningen genererat.

2 Litteraturöversikt

Forskning kring innovationer koncentreras dels kring frågan vad som driver fram innovationer, dels kring själva innovationsprocessen och dels kring vilka effekter innovationer har på både det enskilda företaget, på enskilda platser och på samhället i stort. Detta kapitel ger en översikt av vad den befintliga forskningslitteraturen har att säga om vilka typer av företag och platser som kan förväntas ha god förmåga till innovation. Kapitlet inleds dock med den högst väsentliga frågan om vad som egentligen menas med ordet innovation.

Den *Nationella Innovationsstrategin för Sverige* slår fast att innovationer är resultatet av innovativa människor, företag och miljöer. Vad benägenheten till innovation hos individer, företag och miljöer egentligen beror på är ett forskningsområde som fortfarande utvecklas. Det råder emellertid en stor enighet kring att innovation kräver kreativitet och kunskap i kombination med vilja och acceptans för förändring. Detta avsnitt redogör översiktligt för de forskningsresultat som ligger till grund för den genomförda innovationsundersökningen och tolkningen av det datamaterial som undersökningen resulterat i.

2.1 Vad är en innovation?

I forskningslitteraturen finns olika perspektiv på frågan om vad som är en innovation och hur det ska/kan mätas och det finns inga entydiga svar. En vedertagen definition är dock att en innovation är resultatet av förnyelse, exempelvis en ny vara, tjänst eller process. I detta sammanhang poängteras ofta att nya uppfinningar måste vara tillräckligt utvecklade för att kunna användas. En uppfinning är således inte en innovation förrän den har nått ut på marknaden. Men det finns ingen allmängiltig koncensus kring hur stora förändringar som måste göras för att resultatet ska betraktas som en innovation. Är det en innovation att introducera produkten, tjänsten eller processen på en ny marknad? Eller räcker det med att den är ny för det enskilda företaget? Avsaknaden av entydiga svar på dessa frågor gör det svårt att mäta antalet innovationer eller antalet innovatörer och göra jämförelser av innovationskapaciteten på olika platser.

Schumpeter är en av de mest tongivande tänkarna i litteraturen kring innovationer och entreprenörskap. Utifrån Schumpeters synsätt finns det i huvudsak fem typer av innovationer (Schumpeter, 1934):

1. Introduktion av en ny produkt.
2. Introduktion av en ny produktionsmetod.
3. Introduktion av etablerad produkt på ny marknad.
4. Förändrade insatsfaktorer eller kompositionen av dessa.
5. Ny marknadsstruktur i en specifik industri.

Schumpeter skiljer på radikala och inkrementella innovationer och distinktionen bygger på att typen av innovation kan identifieras och mätas med hänsyn till den kunskapen som tillförs innovationsprocessen. Radikala innovatio-

ner är nyheter som får stora effekter på befintliga aktiviteter och strukturer i en organisation, bransch eller till och med hela samhället. Sådana innovationer kallas därför för radikala (eller omstörtande) eftersom de leder till stora förändringar. Inkrementella innovationer avser mer marginella förändringar i de specifika egenskaperna hos en produkt eller process. Ofta framhålls de radikala innovationerna som de viktiga för teknologisk utveckling och förnyelse. De inkrementella innovationerna är emellertid de som förfinar och optimerar egenskaperna hos nydanande produkter och leder till att teknologier sprids i ekonomin. När det kommer till ekonomisk betydelse finns således argument för att de inkrementella innovationerna spelar minst lika stor roll som de radikala.

För att hitta en internationell samsyn kring vad innovationsbegreppet kan innefatta sammanställde OECD en riktlinje som numera ofta används vid internationella jämförelser och empirisk forskning kring innovationer. Denna kallas för Oslo-manualen, och presenterades första gången 1992. I den senaste versionen från 1997 identifieras fyra typer av innovationer, vilka definieras som *en ny eller väsentligt förbättrad produkt/tjänst, process, organisation eller marknadsföring*. Mer precis definierar Oslomanualen en innovation som:

“.....the implementation of a new or significantly improved (good or service), or process, a new marketing method, or a new organisational method in business practice, workplace organisation or external relations....., where the minimum requirement for an innovation is that the product, process, marketing method or organisational method must be new (or significantly improved) to the firm”

Oslo Manual, (2005, p. 46)

Det är denna definition av begreppet innovation som ligger till grund för de frågor som riktas till företagen i Jordbruksverkets innovationsundersökning. Det är därmed en bredare definition än exempelvis antal patent eller FoU-investeringar.

2.2 Vilka företag är innovativa?

En stor mängd forskning har ägnats åt frågan vad som kännetecknar innovativa företag och den process som omvandlar idéer till ekonomiskt bärkraftiga produkter och processer. Forskning visar att innovationer tenderar att uppstå i samma organisationer och på samma platser om och om igen. Detta ”stigberoende” förklaras med att innovationsprocessen i sig är en lärandeprocess som gör att sannolikheten att man är framgångsrik i sina innovationsaktiviteter ökar ju fler innovationer man lyckas ta fram. studier påpekar just vikten av kunskap och särskilt förmågan att kunna kombinera olika kunskapskällor (Almeida & Phene, 2012; Johansson, Johansson, & Wallin, 2015). Innovation är ofta resultatet av en blandning av olika kunskaper som återfinns både inom och utanför det enskilda företaget (Oerlemans & Meeus, 2005).

Förmågan att kombinera olika typer av kunskap ökar om det inom företaget finns en stor kunskapsbas. Nyttänkande och innovation främjas dessutom av att det finns en mångfald av kunskap, kompetens och erfarenheter. Förmågan att identifiera nya problem, upptäcka nya lösningar och hitta nya tillämpningar tycks stimuleras av att olika perspektiv och synsätt sammanförs. Mångfald främjar därför utbyte av kunskap och information, vilket skapar en gynnsam miljö för korsbefruktning och utveckling av nya idéer (Jacobs, 1969). Forskare har funnit flera orsaker och förklaringar till varför mångfald i den omgivande miljön påverkar företag positivt. Dessa härrör bl.a. till ökat kritiskt tänkande, mer genomarbetade beslut och större acceptans för nyttänkande och förändring (Norton, 1992; Lee, Florida, R & Acs, 2004; m.fl.) Empiriska studier bekräftar att mångfald, inom både enskilda företag, på enskilda platser och inom större regioner har positiv påverkan på förnyelseprocesser (Wixe, 2016).

Genom att kombinera interna och externa kunskapskällor kan företag dels hitta relevant spetskompetens och dels relevanta kombinationer av olika kunskaper och kompetenser för att transformera idéer till ekonomiskt bärkraftiga produkter och processer. Hur beroende ett företag är av extern kunskap beror delvis på hur stort företaget är. Större företag tenderar att vara mer innovativa, eftersom de har större finansiellt kapital, mer intern kunskap och kompetens samt bättre förutsättningar att hantera risker. Men trots att resurser för innovation och förnyelse är mer begränsade i små företag visar flera studier att även små företag kan vara innovativa. Innovationer kräver ofta mycket resurser (i termer av kapital och humankapital) därför kan mindre företag ha svårt att genomföra en hel innovationsprocess på egen hand. Ofta är det brist på kompetens som är det största hindret för små företag. De mindre företagen har ofta behov av större kunskapskällor än de som är tillgängliga inom det egna företaget. Att samverka med andra aktörer kan vara ett sätt att hantera detta problem. För små företag är tillgång till extern kunskap av central betydelse för att driva en hel innovationsprocess eftersom interna resurser är mer begränsade än i större företag (Nieto & Santamaría (2010).

Extern kunskap kan hämtas från olika källor. Av central betydelse för kunskapsutbyte är marknaderna för tjänster och arbetskraft (Bjerke & Johansson, 2015). Människor behöver träffas personligen när mer komplex kunskap ska utbytas. Detta betyder att detta ofta sker på lokal nivå där människor har lättare att mötas ansikte mot ansikte. Tidigare studier (Johansson et al., 2015) visar att lokala marknader för företagstjänster är betydelsefulla för att förmedla kunskap och stimulera innovationsmiljöer och skapa nya innovationer.

En stor mängd studier visar också att multinationella företag spelar en central roll för spridning av kunskap och teknik över nationsgränser (Blomström & Kokko, 1998; Keller & Yeaple, 2009). Multinationella företagskoncerner kan betraktas som en form av internationella kunskapsnätverk som står för en avsevärd del av all forskning och utveckling inom den privata sektorn och överför denna kunskap till bolagen inom koncernen. Genom att vara en del av en större koncern får särskilt de mindre företagen tillgång till kunskapskällor inom kon-

cernen som de inte skulle nå på egen hand. De företag som tillhör en multinationell koncern tenderar att vara mer innovativa än oberoende företag (Ebersberger & Löf, 2005; Johansson & Löf, 2008).

Forskningen visar också att företag som är verksamma på internationella marknader är mer innovativa (Salomon & Shaver, 2005, m.fl.). Denna observation förklaras av att internationella handelsflöden är en viktig kanal för kunskaps- och teknologispredning. Att företag som säljer på export tenderar att vara mer innovativa kan också bero på att konkurrensen ofta är hårdare på exportmarknaden än på den inhemska marknaden, samtidigt som den förväntade avkastningen på en produktlansering är större om företaget lyckas få ut den på världsmarknaden. Exportföretag kan därför förmodas ha starkare incitament att investera i FoU.

Innovationsprocessen i företag kan organiseras på olika sätt, inom företaget, i samarbete med andra företag eller institutioner, outsourcat helt till externa aktörer eller som en kombination av både intern och extern kunskap (Cantwell & Zhang, 2012). Tidigare studier kring innovationer visar på att samarbete med andra aktörer ökat sannolikheten för att företaget ska vara innovativt (Bjerke & Johansson, 2015; Roijackers & Hagedoorn, 2006; Salancik & Pfeffer, 1978). Samarbete ökar möjligheterna att utnyttja båda partners resurser och genom samarbete kan företagens olika kompetenser komplettera varandra (Wernerfelt, 1984).

Sammanfattningsvis visar forskningen att företagens innovationsbenägenhet är positivt relaterad till faktorer som är kopplade till företagets storlek, kunskapsnivå, mångfald, internationalisering och samverkansmönster. Detta är faktorer som ligger till grund för de frågor som riktas till företagen i Jordbruksverkets innovationsundersökning.

2.3 Vilka platser är innovativa?

När komplex kunskap ska utbytas krävs oftast att människor möts ansikte mot ansikte i en process av interaktivt lärande. Detta kräver ofta personliga möten, vilket gör att kostnaden för att överföra kunskap ökar med geografiska avstånd. Detta innebär att marknader för kunskapsintensiva tjänster starkt geografiskt koncentrerade eftersom kostnaderna för att erhålla extern kunskap genom marknadsbaserade transaktioner blir högre om företagen befinner sig långt ifrån varandra (Klaesson & Norman, 2016). Just för att kunskapsöverföringar är väldigt lokala är det naturligt att forsknings- och utvecklingsverksamhet och kunskapsintensiva tjänster lokaliseras på samma ställe (Acs, Audretsch, & Feldman, 1992; Feldman, 1994b). Detta leder till en stark koncentration av både efterfrågan och utbud av kunskap och förklarar varför både företag och arbetskraft dras alltmer till storstäderna i takt med att ekonomin blir mer kunskapsbaserad (Bjerke, Johansson och Petterson 2012).

Det finns emellertid andra faktorer vid sidan om det geografiska läget som påverkar kunskapsspredning inom olika typer av nätverk. Kunskapsöverföring

underlättas av att det finns en gemensam kunskapsbas, likartade problemställningar och ibland även gemensamma kanaler för kommunikation. Sådana faktorer resulterar i en organiserad närhet som uppnås genom att företag exempelvis verkar i samma bransch eller ingår i samma koncern. Detta gör att företag tenderar att samarbeta med företag inom samma verksamhetsområde. Kunskapsutbyte och samarbeten präglas således i hög grad av kognitiv och teknologisk närhet (Nelson & Winter, 1982). Detta förklarar delvis varför specialiserade kluster ofta visar på en mycket god innovationsförmåga.

Förutsättningarna för innovation och innovationssamverkan ökar således på platser där det finns ett stort och variationsrikt utbud av kunskap. Dessutom främjas innovationsförmågan av att det finns starka nätverk s.k. innovationssystem, som länkar samman olika aktörer. Dessa system kännetecknas av en stark kunskapsöverföring och delning av idéer och bidrar till att skapa gynnsamma miljöer för innovation (Acs et al., 1992; Acs, Audretsch, & Feldman, 1994; Feldman, 1994a, 1994b; Lundvall, 1988). Innovationssystem bygger på idén om att ett lands eller en regions förmåga att vara innovativa inte bara beror på förmågan till innovation hos enskilda företag, organisationer eller institutioner utan också på hur alla dessa aktörer samverkar med varandra. Innovationssystem är således en typ av nätverk som underlättar generering, överföring och assimilering av kunskap. I ett innovationssystem kan det exempelvis finnas en stark koppling mellan leverantörer och kunder, genom vilken företagen får återkoppling från marknaden redan under innovationsprocessen. En annan viktig koppling inom ett innovationssystem är den mellan universitet och näringsliv. Samverkan med näringslivet är ofta viktigt för att universiteten delvis ägnar sig åt tillämpad forskning av relevans för näringslivet. Dessutom kan näringslivet involveras i olika delar av forskning och utbildning vilket stimulerar kunskapsöverföring mellan akademi och näringsliv. Samverkan mellan olika aktörer i produktionssystemet kan också uppmuntras av en stödjande offentlig förvaltning som bidrar till att skapa mötesplatser och forum för diskussion och kunskapsutbyte. Det är först när verkliga synergieffekter mellan olika aktörer och verksamheter uppnås som man kan tala om att det finns ett *starkt* innovationssystem. Den önskvärda effekten av detta är således ett system som genererar mer och mer utveckling och innovationer.

Inom viss forskning beskrivs dessa innovationssystem som ett nätverk med tre huvudsakliga noder; (i) universitet, (ii) offentlig sektor och (iii) näringsliv. Dessa noder interagerar för att främja teknisk utveckling och innovation (Edquist & Johnson, 1997; Greenhalgh & Rogers 2010). Denna konstellation av aktörer kallas ofta för "trippelhelix". De centrala komponenterna i denna typ av system är *kunskapsstrukturen* (universitet, högskolor och forskningsinstitut som ägnar sig åt FoU och utbildar arbetskraft), *produktionsstrukturen* (näringslivet) och den *stödjande* strukturen (offentlig sektor).

Starka innovationssystem växer ofta fram där det finns starka agglomerations-effekter. Sådana effekter uppstår när företag koncentreras för att ta tillvara på den kunskapsdelning som sker i täta miljöer och som sedan kan leda till en

högre innovativ aktivitet (Brennenraedts, Bekkers, & Verspagen, 2006; Henderson, Jaffe, & Trajtenberg, 1998; Zucker, Darby, & Armstrong, 1998).

Sammanfattningsvis visar forskningslitteraturen att de regioner som skapar de rätta förutsättningarna för innovation inte bara kännetecknas av nytänkande företag utan också i hög grad karaktäriseras av hög nivå av kunskap, bra infrastruktur, matchad arbetsmarknad och matchade företagstjänster. Sådana platser skapar positiva externa effekter som ofta kallas för överspillningseffekter, som i hög grad relaterar till en god förmåga att sprida och dela kunskap. Dessa faktorer förklarar varför städer, med sin storlek, täthet och mångfald, är starka innovationsmiljöer (Jacobs, 1969), vilket har resulterat i att urbana miljöer i hög grad stått i fokus för forskning kring innovationer och innovationssystem. Samtidigt visar nyare forskning att innovationsförmågan kan vara god även på platser som saknar urbana strukturer (Bjerke & Johansson, 2015) vilket gör att landsbygders specifika förutsättningar för innovation bör få ökat utrymme inom detta forskningsfält.

3 Metod för Jordbruksverkets innovationsundersökning

Detta kapitel beskriver den datainsamling som Jordbruksverket lät genomföra under våren 2017. Data samlades in genom enkätundersökning som genomfördes av NU-gruppen på uppdrag av Jordbruksverket. Syftet med denna enkät var att få svar på frågor kring jordbrukets- och landsbygdersnas innovationsaktiviteter. Kapitlet inleds med att en diskussion kring vad som är innovation och hur det kan mätas.

Den breda definitionen av begreppet innovation som ges i Oslo-manualen innebär att det finns många olika sätt att mäta innovationsförmågan på olika nivåer, d.v.s. i företag, sektorer, regioner och länder. Det finns således inga perfekta indikatorer som innefattar hela det spektra av förnyelse och omvandling som avses med begreppet innovation. En sammanfattning av litteraturen leder därför till slutsatsen att valet av indikator i hög grad beror på i vilket syfte och sammanhang de ska användas.

På grund av komplexiteten kring definitionen av innovationer finns det fler sätt att kvantifiera och mäta mängden innovationer. *Patent* är historiskt sett en vanlig indikator på innovationer men är omgärdad av en rad problem (Brouwer & Kleinknecht, 1999; Griliches, 1990; Kleinknecht & Reinders, 2012). Ett av problemen är att långt ifrån alla innovationer patenteras och storleken på detta problem varierar kraftigt mellan branscher. Vissa branscher är duktiga på att söka patent och har fått många beviljade medan andra sällan ens ansöker om patent. De som inte ansöker om patent är exempelvis branscher som i huvudsak har små företag där forskning och utveckling inte är ett primärt fokus men vilka ändå är företag med hög förnyelsetakt och snabb utveckling. Flertalet jordbruksföretag kan antas vara exempel på detta. Löf (2012) menar att innovation är ett så komplext fenomen att det inte är möjligt att skapa fulländade indikatorer för att mäta innovation. Löf delar in innovationsindikatorerna i två huvudsakliga kategorier, där den första är de fall där man inte har underlag så att man direkt kan "räkna" antalet innovationer. Då kan man exempelvis se till investeringar i innovationsverksamhet. Den andra kategorin av innovationsindikatorer är enligt Löf (2012) de fall då man har gjort ett försök att mäta *utfall* av innovationsverksamhet men inte göra det så snävt som att enbart räkna patent.

Oslo-manualen innebar ett stort kliv mot större samsyn kring vad som menas med begreppet innovation och resulterade i en ambition att skapa en indikator på europeisk nivå för att kunna göra jämförelse bland företag i olika länder. Detta görs genom en enkätundersökning, CIS (Community Innovation Survey) vilken genomförs i EU, Norge och Island.

I CIS-undersökningen får företag frågor om de har introducerat en ny vara, tjänst eller process osv, under de senaste två åren. Inom empirisk innovationsforskning grundad på CIS används svaren på denna fråga i allmänhet som en

indikator på om företaget är innovativt eller ej, samt om innovationen avser en produkt, process eller organisatorisk lösning. Vidare frågar man om denna nyhet är ny för företaget eller ny för hela marknaden, vilket inom empirisk forskning används som en indikator på innovationshöjd. Därefter följer en rad frågor kring innovationsprocessen, däribland storlek på FoU-investeringar, hinder för innovation och innovationssamverkan.

CIS-enkäten har genomförts regelbundet sedan 1991 och har över tid redigerats för att svara mot ny kunskap och samhällets och näringslivets utveckling. CIS är numera en välkänd enkät som används i stor utsträckning av beslutsfattare, tjänstemän och forskare. CIS riktas enbart till företag med minst 10 anställda vilket gör att en mycket stor andel av den totala företagspopulationen exkluderas. CIS inkluderar inte heller alla sektorer och i den svenska undersökningen inkluderas inte primärproduktion, såsom jordbruk och fiske. En ytterligare begränsning är att urvalet inte gjorts på sådant sätt att statistiken tillåter regionala jämförelser på fin geografisk nivå. Urvalet för CIS innebär således att den inte kan användas i en utvärdering av innovation inom landsbygdsprogrammet.

3.1 Metod för insamling av data

Data är insamlad genom en enkätundersökning som genomfördes med telefonintervjuer till företag utspridda över hela Sverige. Enkätfrågorna baserades på en tidigare enkätundersökning kring innovationer som utarbetats av en forskargrupp vid Jönköping International Business School. Jordbruksverkets undersökning genomfördes av undersökningsföretaget NU-gruppen på uppdrag av Jordbruksverket. Slutresultatet är 2004 observationer som samlats in under våren 2017.

3.1.1 Enkäten

De enkätfrågor som ställdes i Jordbruksverkets innovationsundersökning baseras på enkät som använts i en tidigare innovationsundersökning som genomförts inom ett forskningsprojekt vid Jönköping International Business School. Enkäten har arbetats fram med utgångspunkt från Community Innovation Survey (CIS). CIS-enkäten är konstruerad så att man enkelt kan kategorisera företag som innovativa eller inte innovativa. Denna ansats användes också i Jordbruksverkets innovationsundersökning och innebär att företagen gör en självskattning, utifrån frågan om företaget introducerat en ny eller väsentligt förbättrad vara, tjänst, process, organisation eller marknadsföringsmetod. Respondenterna får även möjlighet att ge svar som visar vilken ”nyhetsgrad” dessa har, d.v.s. om de under de senaste åren har introducerat något som är nytt för enbart det egna företaget, eller om det exempelvis är nytt för hela världen. Eftersom det utifrån tidigare forskning visas att förnyelse som innebär utveckling för företagen inte enbart behöver vara *radikal*, så är denna nyansering av innovationsbegreppet av stor betydelse. Betydelsen av detta skiljer sig mellan sektorer, då vissa är mer benägna att patentera utvecklingssteg än andra.

Trots många likheter finns det även en del skillnader mellan Jordbruksverkets innovationsundersökning och CIS, bl.a. vad gäller metod för datainsamling. När en enkät även riktas till små företag kan det vara viktigt att omformulera vissa av frågor men även insamlingsmetoden. Den information som presenteras i denna studie har samlats in genom telefonintervjuer istället för en skriftlig brevenkät som används i CIS. Vid telefonintervjuer krävs mindre läsning av respondenten och intervjuaren har också möjlighet att guida respondenterna till att förstå frågan bättre.

3.1.2 Urval

En annan väsentlig skillnad mellan Jordbruksverkets innovationsundersökning och CIS är hur urvalet för ett slumpmässigt stickprov stratifierats. Båda undersökningarna har använt SCB:s företagsregister som urvalsram men har gjort stratifierade urval efter olika principer. De väsentliga skillnaderna mellan urvalen beskrivs nedan.

Företag i alla storleksklasser

CIS-enkäten skickas enbart ut till företag som har minst 10 anställda. Små företag, d.v.s. företag med färre än 10 anställda, utgör emellertid en mycket stor andel av den totala företagspopulationen, inte minst inom jordbrukssektorn men även inom tjänstesektorn och besöksnäringen. Det är därför relevant att inkludera även små företag i en undersökning som fokuserar på landsbygders förutsättningar. Forskning visar att innovationer uppkommer även i små företag, inte minst genom att nya verksamheter startar som avknoppningar till befintliga företag. Dessutom har små företag andra fördelar, exempelvis större flexibilitet och kortare beslutsvägar, som gynnar uppkomsten av nya idéer. Därför är urvalet utökat i Jordbruksverkets innovationsundersökning till att även inkludera mindre företag. Urvalet är dock gjort med avseende på omsättning (>150 000 samt <150 000) istället för antal anställda eftersom en stor andel av jordbruksföretagen drivs som enmansbolag utan anställd personal. Genom att stratifiera med avseende på omsättning snarare än antal anställda blir även egenföretagarna representerade i ett slumpmässigt stickprov.

Jordbruksföretag är inkluderade

I CIS är en rad sektorer uteslutna, bl.a. all primärproduktion. Jordbruksverkets innovationsundersökning riktas till företag i alla näringsgrenar, men både urvalet och det slumpmässiga stickprovet innehåller en större andel jordbruksföretag än vad som finns i den totala företagspopulationen, eftersom dessa företag står i fokus för landsbygdsprogrammets innovationsstöd.

Särskild hänsyn till landsbygders företagande

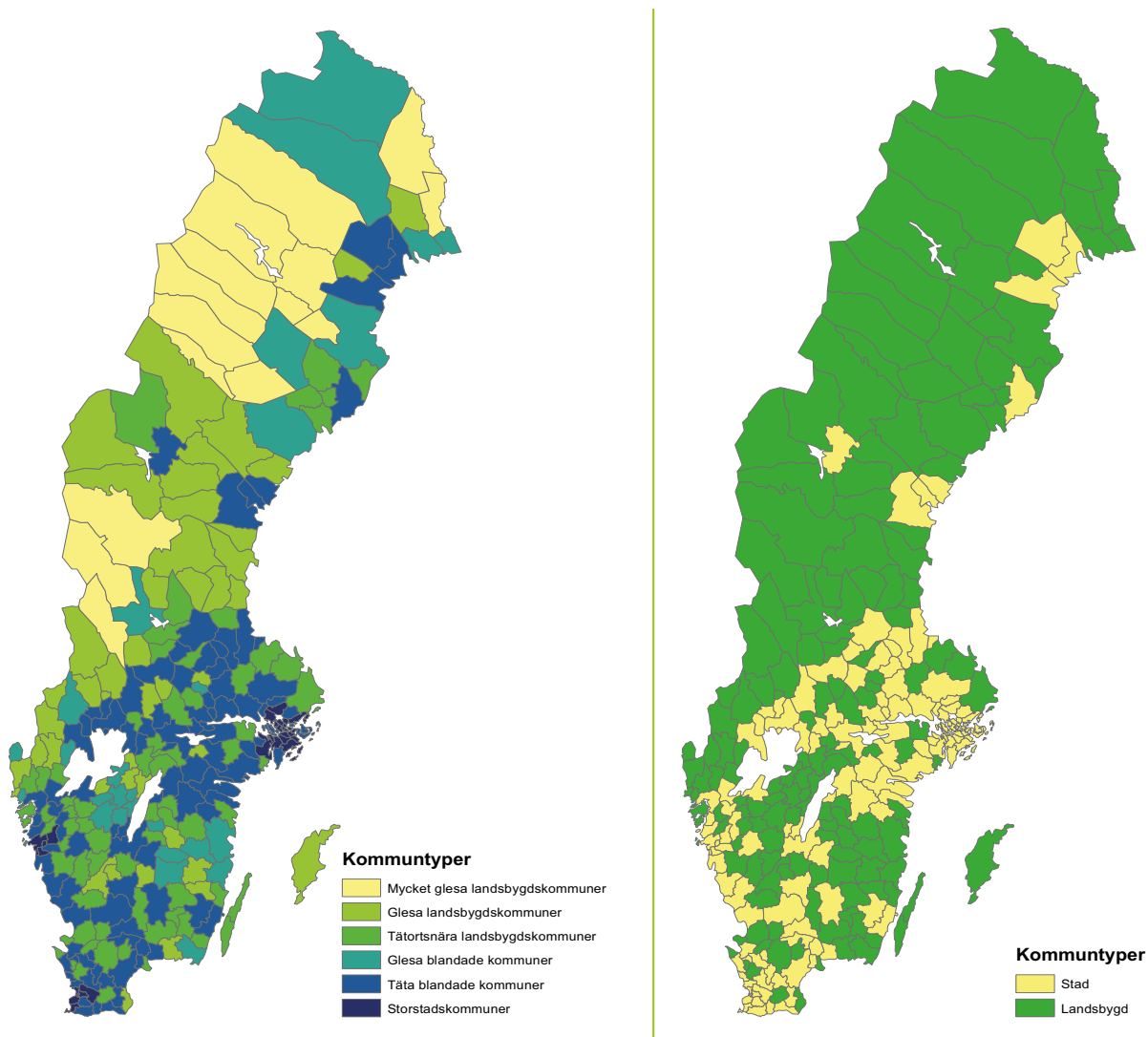
Jordbruksverkets innovationsundersökning har en god geografisk täckning av företagen på Sveriges landsbygder, vilket inte alltid är fallet med CIS. Detta

beror främst på att CIS inte inkluderar de mindre företagen. I Jordbruksverkets innovationsundersökning har ett slumpmässigt urval gjorts utifrån förbestämda strata och på ett sådant sätt att stickprovet förväntas ha en god spridning över olika kommuntyper så att det insamlade statistikmaterialet kan användas för att jämföra företag i städer med företag på landsbygden. Denna stratifiering har gjorts efter två kriterier, där man först har valt ut ett antal kommuner för att säkra att undersökningen får en stor geografisk täckning och därefter också beaktat att urvalet har en jämn fördelning mellan olika kommuntyper, d.v.s. stadskommuner respektive landsbygdskommuner.

Stratifieringen av kommuner följer av att företagens lokalisering till stad eller landsbygd är definierad på kommunnivå. Det finns förvisso landsbygdsområden även i stadskommuner liksom det finns tätorter även i landsbygdskommuner. Samtidigt ser landsbygdernas strukturer ofta väldigt olika ut med avseende på täthet och tillgänglighet. I analyser och studier om landsbygdernas utveckling skiljer man därför ofta på den tätortsnära landsbygden, som är jämförelsevis tätbefolkad och har god tillgänglighet till urbana områden, och den glesa landsbygden, som är mer glesbefolkad och har långa avstånd till större befolkningscentra. Dessa övergripande strukturer kan ofta beskrivas på kommunnivå, eftersom de beskriver tillgång och avsaknad av just större urbana miljöer som ofta sägs skapa ett gynnsamt innovationsklimat. Resurser för kunskapsproduktion och innovation (exempelvis högre utbildning, akademisk forskning, riskkapital, inkubatorsverksamhet m.m.) koncentreras i hög grad kring större städer. Detta gör att mindre tätorter saknar täta kunskapsstrukturer och därför kan betraktas som landsbygdsorter ur ett innovationssystemsperspektiv. En annan fördel med att sortera in företagen efter geografiska karaktärsdrag som observeras på kommunnivå är att man kan koppla på statistik på kommunnivå när man gör fördjupade analyser av enkätsvaren.

Nedan visas två kartor över den kommunindelning som undersökningen använder sig av för att skilja mellan stads- respektive landsbygdskommuner. Den vänstra kartan visar sex kommunkategorier som spänner från kategorin storstadskommun till kategorin glest mycket avlägset belägen landsbygdskommun.² Den högra kartan visar inindelning i två kommunkategorier där storstadskommuner och täta blandade kommuner slagits ihop och till kategorin stadskommuner och övriga kommuner kategoriseras som landsbygdskommuner. Detta är den indelning som exempelvis används i SOU 2017:01 för arbetet med att forma en ny landsbygdspolitik. I figuren ser vi tydligt att majoriteten av Sveriges geografiska yta kan kategoriseras som landsbygd i någon form.

² Denna indelning kommer från Tillväxtanalys. För en mer utförlig och detaljerad beskrivning se Tillväxtanalys (2014:04)- Bättre statistik för en bättre regional- och landsbygdspolitik, s. 57-73



Figur 1. Sveriges kommuner indelade i olika kommuntyper

3.1.3 Avvikelser mellan population och stickprov

Undersökningen har genomförts genom att ett antal slumpmässigt valda företag ur varje strata har kontaktats per telefon av undersökningsföretaget. Merparten omkring hälften av de kontaktade företagen har deltagit i undersökningen och svarsfrekvensen skiljer sig inte väsentligt mellan olika strata. Detta innebär att bortfallet inte kan förväntas ge några snedvridande effekter. Stickproven ur varje strata är således representativa för den företagspopulation som ingår i respektive strata. Men eftersom stratifieringen i sig gjorts på ett sådant sätt att urvalet inte har samma proportioner med avseende på näringsinriktning och geografisk lokalisering som den totala företagspopulationen i landet finns det viktiga avvikelser mellan det stickprov som deltagit i undersökningen och den totala företagspopulationen.

I tabell 1 visas fördelning av respondenter i Jordbruksverkets innovationsundersökning och för CIS över olika storleksklasser av företag, vilket kan jämföras

med den verkliga företagspopulationens fördelning (den nedersta raden i tabell 1). I Sverige är det en stor andel av företagen som är egenföretagare. Nära 74 procent av alla företag är företag utan någon anställd. Denna siffra kan tyckas vara anmärkningsvärt hög, men här ingår även ”hobby”-företag och kanske en del vilande företag. Människor som äger denna typ av företag behöver inte ha det som heltidssysselsättning. Drygt 20 procent av alla företag i Sverige är företag med 1–10 anställda. Procentuellt sett har Sverige inte många företag som har fler än 10 anställda, då 96,2 procent av alla företagen i Sverige har 10 eller färre anställda.

Respondenterna i Jordbruksverkets innovationsundersökning har en annan fördelning än den totala företagspopulationen. Något mer än 25 procent av respondenterna är företag utan någon anställd och 67,4 procent har 1–10 anställda. I CIS finns störst andel av respondenterna i kategorin 11–50 anställda där 48,9 procent av företagen hamnar.

Tabell 1. Andel av respondenternas i respektive storleksklass (antalet anställda) år 2015

	0	1 till 10	11 till 50	51 till 100	101 till 500	>500	Vet ej
Jordbruksverkets innovationsundersökning	0,253	0,674	0,056	0,006	0,003	0,001	0,005
CIS	0,000	0,056	0,489	0,184	0,191	0,052	0,000
Total population	0,737	0,225	0,031	0,004	0,002	0,001	0,000

Tabell 2 visar hur fördelningen av respondenter ser ut mellan stad och landsbygds och för jordbruksföretag respektive icke-jordbruksföretag. Med avseende på typ av företag så syns den största skillnaden i de mindre och mellanstora företagen (1–10 och 11–50) där jordbruksföretagen är betydligt färre.

Tabell 2. Antal företag i respektive storleksklass (antalet anställda) inom och utom jordbrukssektorn i Sverige

	0	1 till 10	11 till 50	51 till 100	101 till 500	>500
Jordbruk						
Stad	15 568	2 662	112	11	3	0
Landsbygd	17 282	2 636	79	1	1	0
Ej jordbruk						
Stad	234 840	114 078	23 119	3 278	2 459	720
Landsbygd	86 550	35 085	6 072	731	515	211

I Jordbruksverkets innovationsundersökning är 52,5 procent jordbruksföretag och 47,5 procent är företag i andra näringar (se tabell 3). Dessa andelar avviker mycket från fördelningen av den totala företagspopulationen som visades i tabellerna ovan, där endast 7,7 procent är jordbruksföretag. Ser man till fördelningen mellan stad och landsbygd så är stickprovet inte lika avvikande från den totala populationen men det är en viss överrepresentation av landsbygdsföretag.

Tabell 3. Antalet respondenter samt total population i olika strata

	Jordbruk				Ej Jordbruk			
	Antal företag i stickprov	Andel av stickprov (%)	Antal företag i total Population	Andel av total population (%)	Antal företag i stickprov	Andel av stickprov (%)	Antal företag i total Population	Andel av total population (%)
Stad	448	42,5	16 677	47,7	475	49,9	313 533	74,8
Landsbygd	605	57,5	18 250	52,2	476	50,1	105 358	25,2
Totalt	1053	52,5	34 927	7,7	951	47,5	419 306	

Urvalet för stickprovsundersökningen är också stratifierat med avseende på företagens storlek. Eftersom en stor del av jordbruksföretagen inte har några anställda så valdes istället att stratifiera storlek på företag med avseende på omsättning. I tabellerna 4 och 5 visas fördelningen mellan antal respondenter i de olika strata som valts samt hur stor populationen är för respektive grupp (alltså verklig storlek i Sverige). Tabell 3 visar att fördelningen av jordbruksföretagen i stickprovet mellan stad och landsbygd har i stort sett samma fördelning som den totala populationen av jordbruksföretag. Bland jordbruksföretagen i stickprovet finns emellertid en viss överrepresentation av företag med mindre än 150 000 i omsättning.

Tabell 4. Antalet företag i stickprov samt total population i varje stratum för jordbruksföretag

	Jordbruk omsättning <150 000				Jordbruk omsättning > 150 000			
	Antal företag i stickprov	Andel av stickprov (%)	Antal företag i total Population	Andel av total population (%)	Antal företag i stickprov	Andel av stickprov (%)	Antal företag i total Population	Andel av total population (%)
Stad	280	46,7	4 255	45,7	168	37,1	12 422	48,5
Landsbygd	320	53,3	5 058	44,3	285	62,9	13 192	51,5
Totalt	600	57,0	9 313	26,7	453	43,0	25 614	73,3

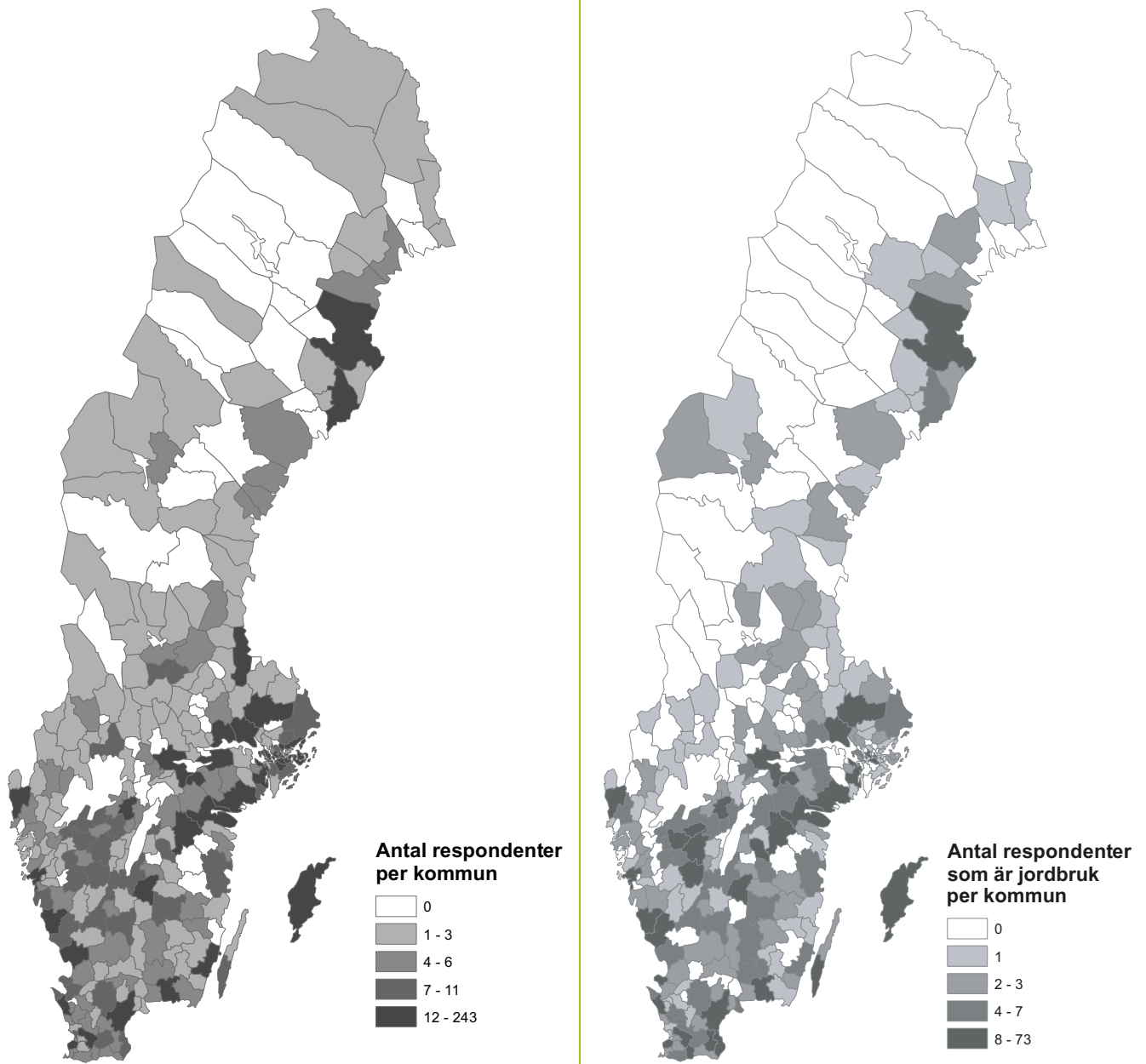
Bland företag utanför jordbruket (se tabell 5) är landsbygdsföretagen överrepresenterade i stickprovet jämfört med hur totalpopulationen fördelar sig mellan stad och landsbygd. I denna delpopulation finns också en viss överrepresentation av företag med mindre än 150 000 i omsättning.

Tabell 5. Antalet respondenter samt population i varje stratum för icke jordbruksföretag

	Ej jordbruk omsättning <150 000				Ej Jordbruk omsättning > 150 000			
	Antal företag i stickprov	Andel av stickprov (%)	Antal företag i total Population	Andel av total population (%)	Antal företag i stickprov	Andel av stickprov (%)	Antal företag i total Population	Andel av total population (%)
Stad	188	52,4	45 415	67,7	287	48,5	268 533	76,2
Landsbygd	171	47,6	21 687	32,3	305	51,5	83 671	23,8
Totalt	359	37,8	67 102	16,0	592	62,2	352 204	84,0

De skillnader mellan stickprov och totalpopulation som beskrivs i tabellerna ovan innebär att stickprovet inte är representativt för totalpopulationen av företag. I analysen av den totala populationen måste detta beaktas och vikts för när statistiken analyseras med kvantitativa metoder.

I kartorna nedan visas den geografiska spridningen av de företag som svarade på enkäten. De län som har flest respondenter är Skåne och Västra Götalands län, vilka också är två län med relativt många jordbruksföretag. De kommuner som är vitmarkerade är kommuner som inte har kommit med i urvalet i datainsamlingen.



Figur 2. Antal respondenter per kommun

4 Sammanställning av innovationsundersökningen

Detta kapitel sammanställer svaren på enkätfrågorna i Jordbruksverkets innovationsundersökning. Den deskriptiva statistik som presenteras belyser innovationsaktiviteter i jordbruksföretag- och icke-jordbruksföretag samt i företag stads- och landsbygdskommuner.

4.1 Innovation i olika typer av företag

I likhet med CIS inleds Jordbruksverkets innovationsundersökning med den kanske mest centrala frågan i enkätundersökningen, nämligen den som handlar om huruvida företaget har gjort någon typ av förnyelse genom att introducera nya produkter eller arbetsätt:

”Introducerade ert företag minst en ny eller väsentligt förbättrad vara/tjänst/process under åren 2012–2015?”

Svaren på denna fråga används i denna rapport som en indikator på om ett företag är innovativt eller inte. Denna kategorisering av företagen som innovativa eller icke-innovativa bygger således på Oslo-manualens definition av begreppet innovation och har fördelen att respondenten inte behöver sätta sig in i innovationsbegreppet och värdera sin verksamhet utifrån en given definition av ett komplext begrepp. Respondenten behöver endast svara ja eller nej på en direkt fråga kring nya eller förbättrade produkter och processer, och det är användaren av statistiken som sedan relaterar svaren på denna fråga till begrepp som innovation och förnyelse. Samtidigt innehåller frågan en subjektiv bedömning av vad som är att betrakta som en väsentlig förbättring.

Tabell 6 visar en sammanställning av svaret på denna fråga. 34 procent av de jordbruksföretag som har svarat på enkäten anser sig ha introducerat en ny eller väsentligt förbättrad vara, tjänst eller process och kategoriseras därför som innovativa. Denna andel är något lägre än företag i andra typer av näringar där 41 procent av respondenterna svarat att de introducerat en ny eller väsentligt förbättrad produkt, tjänst eller process. Om respondenterna istället grupperas efter sin lokalisering i stads- respektive landsbygdskommun ser vi att andelen innovativa företag i stadskommuner är något högre än andelen innovativa respondenter bland landsbygdsföretag.

Tabell 6. Innovativa respektive icke innovativa företag

	Andel	n
Andel av jordbruksföretag som är innovativa	0,33	347
Andel av företag utanför jordbruket som är innovativa	0,44	416
Andel av företag i stadskommuner som är innovativa	0,36	332
Andel av landsbygdsföretag som är innovativa	0,39	431

I enkätundersökningen fick företagen också svara på frågor kring olika typer av innovationer, d.v.s. om företagen har ägnat sig åt att ta fram nya produkter, tjänster eller processer. I tabell 7 visas andelen respondenter uppdelat på stora respektive små företag där stora företag har minst tio anställda och små företag har färre än tio anställda. De första kolumnerna i tabell 7 visar att av de totalt 2 004 respondenterna har 38 procent gjort någon typ av innovation. När respondenterna delas mellan stora och små företag ser vi att 67 procent av de stora företagen är innovativa medan de små når upp till 36 procent. Denna skillnad är alltså mycket större än den skillnad vi såg mellan jordbruksföretag och icke jordbruksföretag samt mellan företag på och utanför landsbygderna (se tabell 6). I fördjupade analyser av skillnader i innovationsbenägenhet mellan företag i olika sektorer och mellan företag på olika typer av platser bör man således kontrollera för företagsstorlek. Tabell 7 visar också att den vanligaste typen av innovation är tjänsteinnovation men andelen innovativa företag skiljer sig inte nämnvärt mellan olika innovationstyper, vare sig bland stora eller små företag.

Tabell 7. Typ av innovation per företagsstorlek

Typ av innovation	Alla företag		Stora		Små	
	N	Andel av 2004 företag	N	Andel av 165 företag	N	Andel av 1839 företag
Produkt	370	0,18	61	0,37	309	0,17
Tjänst	422	0,21	68	0,41	354	0,19
Process	376	0,19	71	0,43	305	0,17
Produkt och/eller tjänst och/eller process	763	0,38	110	0,67	653	0,36

Innovationer föder ofta nya behov och nya idéer, vilket gör att en innovation ofta följs av en annan. Tabell 8 visar hur olika innovationstyper kombineras bland de innovativa företagen. 57 procent av de stora innovativa företagen och 37 procent av de små innovativa företagen gör mer än en typ av innovation. Bland de innovativa företagen är processinnovation den vanligaste innovationen bland stora företag och tjänsteinnovation är den vanligaste bland små företag. Om ett företag sysslar med två typer av innovationer är den vanligaste kombinationen tjänst och process bland stora företag och produkt och tjänst bland små företag.

Tabell 8. Typ av innovation

Typ av innovation	Alla företag		Stora		Stora	
	N	Andel av 763 innovativa företag	N	Andel av 110 innovativa företag	N	Andel av 653 innovativa företag
En typ	460	0,60	47	0,43	413	0,63
Två typer	201	0,26	36	0,33	165	0,25
Tre typer	102	0,13	27	0,25	75	0,11
Produkt	370	0,48	61	0,55	309	0,47
Tjänst	422	0,55	68	0,62	354	0,54
Process	376	0,49	71	0,65	305	0,47
Produkt och Tjänst	75	0,10	8	0,07	67	0,10
Produkt och Process	54	0,07	13	0,12	41	0,06
Tjänst och Process	66	0,09	14	0,13	52	0,08

4.1.1 Innovationer i jordbruksföretagen

Av de 2 004 företagen som deltagit i Jordbruksverkets innovationsundersökning är 1 053 jordbruksföretag, vilket motsvarar omkring 52 procent av respondenterna. Som visades i tabell 6 har 33 procent av dessa svarat ja på frågan om de introducerat en ny produkt, tjänst eller process. Detta betyder att en tredjedel av respondenterna kan klassas som innovativa företag, vilket kan jämföras med företag utanför jordbrukssektorn där omkring 44 procent kan klassas som innovativa.

Tabell 9 visar vilken typ av innovation, d.v.s. vara, tjänst eller process, som företaget gjort. Enkätsvaren indikerar att processinnovationer är den vanligaste innovationstypen bland jordbruksföretagen medan tjänsteinnovationer dominerar bland innovationer utanför jordbruket.

Tabell 9. Typ av innovation i alla företag, jordbruksföretag jämfört med andra företag

Typ av innovation	Alla företag		Jordbruk		Företag utanför jordbruket	
	n	Andel av 2004 företag	n	Andel av 1053 företag	n	Andel av 951 företag
Produkt	370	0,18	171	0,16	199	0,21
Tjänst	422	0,21	144	0,14	278	0,29
Process	376	0,19	195	0,19	181	0,19
Produkt och/eller tjänst och/eller process	763	0,38	347	0,33	416	0,44

Tabell 10 visar hur olika innovationstyper uppstår i kombination. I likhet med respondenter utanför jordbruket svarar flest respondenter bland de innovativa jordbruksföretagen att man ägnar sig åt en innovationstyp (se tabell 10). Om ett jordbruksföretag ägnar sig åt två typer av innovationsaktiviteter är den vanli-

gaste kombinationen produkt och process. Bland företag utanför jordbruket är de vanligaste kombinationerna produkt och tjänst samt tjänst och process.

Tabell 10. Typ av innovation i alla innovativa företag

Typ av innovation	Alla företag		Jordbruk		Företag utanför jordbruket	
	n	Andel av 763 innovativa företag	n	Andel av 347 innovativa företag	n	Andel av 416 innovativa företag
En typ	460	0,60	185	0,53	275	0,66
Två typer	201	0,26	71	0,20	130	0,31
Tre typer	102	0,13	30	0,09	72	0,17
Produkt	370	0,48	136	0,39	234	0,53
Tjänst	422	0,55	108	0,31	314	0,75
Process	376	0,49	173	0,50	203	0,49
Produkt och Tjänst	75	0,10	21	0,06	54	0,13
Produkt och Process	54	0,07	36	0,10	18	0,04
Tjänst och Process	66	0,09	12	0,03	54	0,13

4.1.2 Innovationer i städer och landsbygder

I tabell 11 sammanställs svaren på frågan om företagen introducerat en ny vara, tjänst eller process i företag i de kommunkategorierna som betraktas som stadskommuner, d.v.s. storstadskommuner och täta blandade kommuner. Tabell 11 visar innovationsutfallet bland de 1 141 respondenter som finns i stadskommuner, varav 552 är företag i storstadskommunerna och 589 är företag i täta blandade kommuner. I storstadskommunerna har 38 procent av de tillfrågade företagen svarat att de introducerat en ny eller väsentligt förbättrad produkt eller process och den vanligaste typen bland dessa innovationer är tjänsteinnovationer. Bland de tillfrågade företagen i täta blandade kommunerna har 39 procent introducerat en ny produkt eller process och bland dessa innovationer är det den vanligaste innovationstypen bland dessa är processinnovationer som dominerar.

Tabell 11. Innovativa företag i de två typer av kommuner som kategoriseras som stadskommuner

Introducerat en ny vara, tjänst eller process?	Alla företag		Storstadskommuner		Täta blandade kommuner	
	N	Andel av 1141 företag	N	Andel av 552 företag	N	Andel av 589 företag
Antal som svarat ja	443	0,39	211	0,38	232	0,39
Typ av innovation	N	Andel av 443 innovativa företag	N	Andel av 552 innovativa företag	N	Andel av 587 innovativa företag
Produkt	213	0,48	98	0,46	115	0,50
Tjänst	243	0,55	136	0,64	107	0,46
Process	207	0,47	88	0,42	119	0,52

I tabell 12 visas innovationsutfallet bland de 863 respondenter som finns i landets olika typer av landsbygdskommuner. Av dessa har 37 procent introducerat en ny vara, tjänst eller process, vilket inte skiljer sig nämnvärt från företagen i stadskommunerna. De vanligaste innovationstyperna bland respondenterna i landsbygdskommunerna är tjänste- och processinnovationer. Tabell 12 visar även uppdelningen bland de fyra kategorierna som ingår i landsbygdskommunerna. Högst andel innovativa företag finns i mycket gleasa landsbygdskommuner, där hälften av företagen är innovativa. Detta är en högre andel än i storstadskommunerna. Man ska emellertid observera att det endast är ett fåtal respondenter som finns i kategorin mycket gleasa landsbygdskommuner, varför man inte kan dra några säkra slutsatser från dessa observationer.

Tabell 12. Typ av innovation bland företagen i de fyra kategorierna av landsbygdskommuner

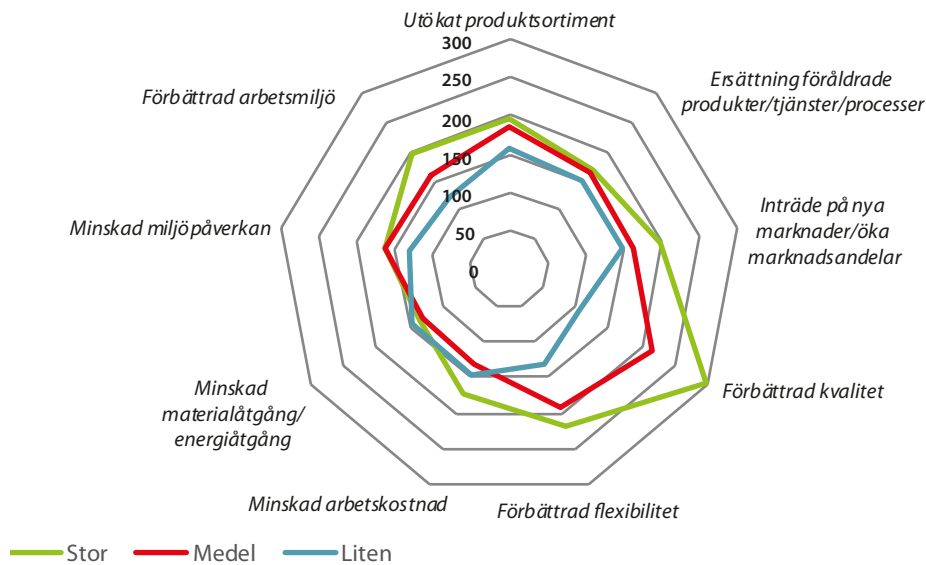
	Gleasa blandade kommuner		Tätortsnära landsbygdskommuner		Gleasa landsbygdskommuner		Mycket gleasa landsbygdskommuner	
Introducerat en ny vara, tjänst eller process?	N	Andel av 219 företag	N	Andel av 339 företag	N	Andel av 293 företag	N	Andel av 12 företag
Antal som svarat ja	96	0,44	134	0,40	84	0,29	6	0,50
Typ av innovation	Andel av 96 innovativa företag		Andel av 134 innovativa företag		Andel av 84 innovativa företag		Andel av 6 innovativa företag	
Produkt	47	0,49	65	0,49	43	0,51	1	0,17
Tjänst	65	0,68	76	0,57	37	0,44	4	0,67
Process	55	0,57	68	0,51	41	0,49	4	0,67

4.2 Syftet med innovation

Företagen i undersökningen var också tillfrågade kring vilka orsaker och drivkrafter som låg bakom deras innovationsarbete. Företagen tillfrågades om syftet med innovationen rörde förbättringar av miljö och arbetsmiljö, om det handlade om att utöka sin marknad genom ökat produktsortiment och/eller ökad geografisk spridning av sina kunder, om innovationen syftade till att utveckla nya eller förbättrade produkttegenskaper eller om innovationen syftade till att ge effektivare, flexibla och/eller resurssnåla produktionsprocesser. För samtliga alternativ kunde respondenten gradera om alternativet haft stor, medel eller liten betydelse (eller ingen alls) för att initiera en innovationssatsning. Företagen kunde således ange och gradera flera svarsalternativ.

Spindelvävsdiagrammen i figur 3 visar en sammanställning av svaren från alla företag som deltog i undersökningen, där varje linje i väven visar antal företag som svarat ja på det angivna svarsalternativet. Formen på de färgade cirklarna i väven avslöjar om något svarsalternativ dominerar bland respondenterna. Figur 3 visar att det främsta motivet till innovationssatsningar i alla företag är förbättrad produktkvalitet, följt av ökad flexibilitet. Dessutom visar figur 3 att inträde på nya marknader/öka marknadsandelarna och ökat produktsortiment vara en drivkraft till innovation i många företag.

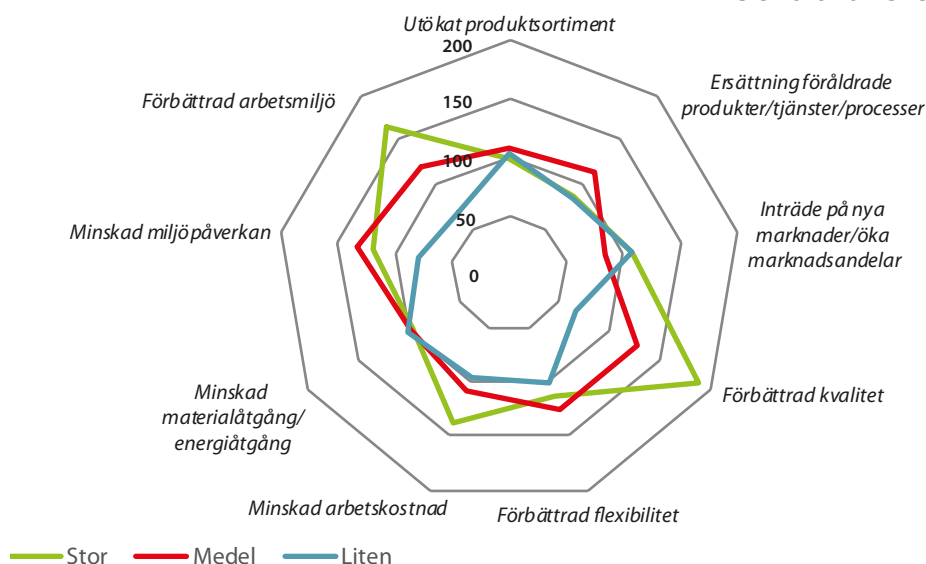
Alla Företag



Figur 3. Syftet med företagets innovationssatsningar (alla respondenter)

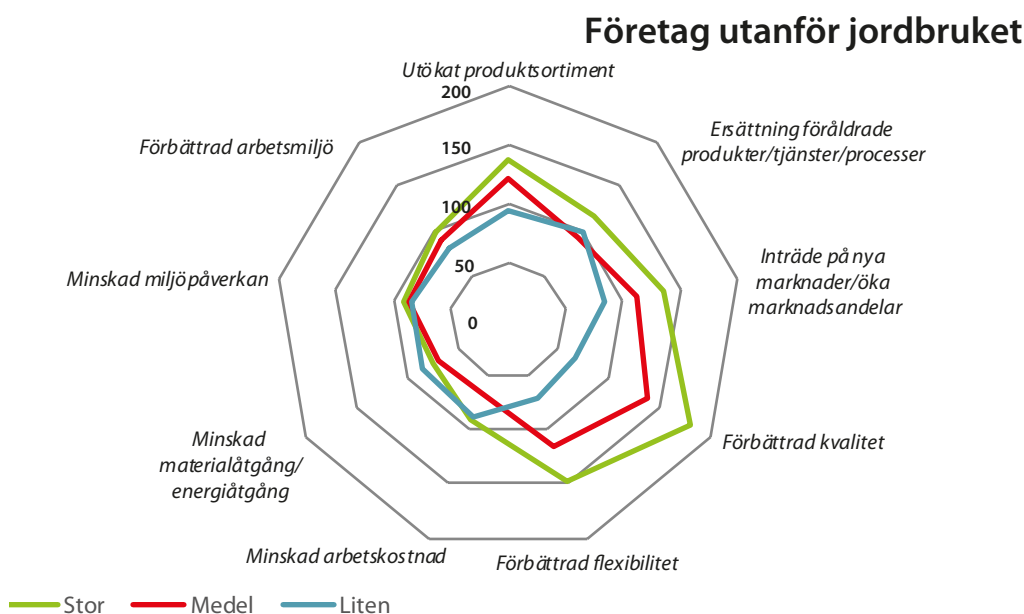
Figur 4 visar motsvarande sammanställning för de respondenter som utgörs av jordbruksföretag. Bland jordbruksföretagen tycks det främsta syftet med innovationssatsningar vara att förbättra produktkvalitet samt att förbättra arbetsmiljön i företagen. Minskad miljöpåverkan tycks också vara en drivkraft för innovationsarbete i jordbruksföretagen, vilket är gynnsamt för en utveckling mot ett mer hållbart jordbruk.

Jordbruksföretag



Figur 4. Syfte med innovationssatsningar i jordbruksföretagen

Figur 5 visar att innovationsansträngningar bland respondenter utanför jordbrukssektorn främst syftar till förbättrad kvalitet följt av ökad flexibilitet. Det är emellertid jämförelsevis få företag bland respondenterna utanför jordbruket som gör innovationssatsningar som syftar till att förbättra arbetsmiljön eller minska miljöpåverkan.



Figur 5. Syfte med innovationssatsningar i företag utanför jordbruket

Inom landsbygdsprogrammets innovationsstöd, EIP, finns en ambition att främja aktiviteter som styr mot programmets miljömål. De respondenter som svarade ja på frågan om de introducerat en ny eller förbättrad vara, tjänst eller process fick därför även svara på frågan om denna förnyelse medfört några miljövinster, där svarsalternativen preciserar vilka tänkbara miljöeffekter som innovationen medfört.

Tabell 13 visar en sammanställning av svarsutfallet på denna fråga, där respondenterna haft möjlighet att ange flera svarsalternativ. Bland respondenterna utanför jordbrukssektorn är minskad energiförbrukning/energieffektivisering den miljövinster som störst andel av respondenterna har angett, följt av mindre föroreningar till luft, vatten, mark. För respondenter som driver jordbruksföretag är de två främsta miljövinster desamma som för respondenter utanför jordbruket men mer än hälften av respondenterna i jordbrukssektorn har också svarat att deras innovationer haft positiv påverkan på biologisk mångfald och minskat växtnäringsläckaget.

Tabell 13. De genomförda innovationernas miljövinster (enligt respondenternas egen uppfattning)

	Respondenter utanför jordbrukssektorn			Respondenter inom jordbrukssektorn		
	Andel Ja	Andel Nej	Andel Vet ej	Andel Ja	Andel Nej	Andel Vet ej
Mindre material- eller vattenanvändning	0,28	0,69	0,038	0,31	0,68	0,01
Minskad energiförbrukning/ energieffektivisering	0,41	0,55	0,038	0,66	0,33	0,01
Minskade utsläpp av växthusgaser	0,32	0,63	0,06	0,50	0,46	0,04
Mindre föroreningar till luft, vatten, mark, mindre buller	0,35	0,61	0,04	0,57	0,41	0,02
Bytt ut vissa fossila bränslen mot förnybara energikällor	0,18	0,78	0,05	0,35	0,63	0,01
Återvunnit avfall, vatten eller material för eget bruk eller försäljning	0,24	0,73	0,03	0,36	0,63	0,01
Mer långlivade och hållbara produkter	0,30	0,67	0,04	0,32	0,64	0,04
Minska växtnärläckaget	0,15	0,78	0,07	0,55	0,43	0,02
Gynna biologisk mångfald	0,18	0,76	0,06	0,56	0,41	0,04
Använda mindre växtskyddsmedel/säkrare hantering	0,12	0,83	0,05	0,49	0,49	0,01
Synliggöra odlingslandskapet	0,11	0,82	0,06	0,40	0,56	0,04
Annat	0,12	0,83	0,04	0,13	0,84	0,04

En övergripande slutsats från tabell 13 är att en större andel av jordbruksföretagen svarat ja på frågan om innovationen medfört miljövinster i jämförelse med respondenter i näringar utanför jordbruket.

4.3 Innovationssamarbete

I Jordbruksverkets innovationsundersökning ställdes ett antal frågor kring samarbeten. Tabell 14 visar att en fjärdedel av de respondenter som angett att de introducerat en ny vara, tjänst eller process samarbetar med andra organisationer i sitt innovationsarbete. Enkätsvaren visar på små skillnader mellan olika grupper av innovativa företag. Av de innovativa respondenterna som driver jordbruk anger 24 procent att de samarbetar kring i sitt innovationsarbete. Andelen samarbetande företag bland respondenter utanför jordbruket är ungefär lika stor, d.v.s. 26 procent. Om vi istället bryter statistiken mellan respondenter i stadskommuner och i landsbygdskommuner så är skillnaden mycket liten mellan grupperna vilket indikerar att innovativa företag på landsbygderna har samma benägenhet att samarbeta som de företag som ligger i någon av Sveriges stadskommuner.

Tabell 14. Företag som samarbetar kring innovationsverksamhet

Samarbetande...	Andel respondenter
...innovativa företag	0,25
...innovativa jordbruk	0,24
...innovativa icke jordbruk	0,26
...innovativa företag i stadskommuner	0,26
...innovativa företag i landsbygdskommuner	0,24

Tabell 15 visar de geografiska mönstren för innovationssamarbeten för de respondenter i stads- och landsbygdskommuner som svarat ja på frågan om de samarbetar med andra i sina innovationsverksamheter. Respondenterna som har svarat ja på frågan om de samarbetar med andra aktörer för att ta fram innovationer har också fått svara på frågan var partners för innovationssamarbeten finns (det är möjligt med multipla svar). Raderna i tabell 15 visar typ av respondent (lokaliserad i en stads- eller landsbygdskommun) medan kolumnerna visar var olika aktörer för innovationssamarbete finns lokaliserade. Lokalt samarbete innebär att samarbetspartnern finns i samma kommun som respondenten, regionalt samarbete innebär att partnern finns i en annan kommun i samma län som respondenten, nationellt samarbete innebär att partnern finns i något annat län i Sverige och internationellt samarbete innebär samarbeten med partners som finns utanför Sveriges gränser.

Av respondenter med innovationssamarbeten i stadskommuner är det knappt 40 procent som samarbetar med lokala aktörer, medan motsvarande andel är 53 procent för respondenter med innovationssamarbeten i landsbygdskommuner. Andel företag med regionala, nationella och internationella innovationssamarbeten är ungefär lika stora för respondenter i stads- respektive landsbygdskommuner. Över lag är dock internationella samarbeten minst frekventa medan andelen respondenter som har innovationssamarbeten med aktörer utanför den egna regionen är större än andelen företag som har innovationssamarbeten med aktörer utanför den egna kommunen men inom den egna regionen.

Tabell 15. Geografiska mönster för innovationssamarbeten bland respondenter i stads- och landsbygdskommuner

	Andel av respondenter med innovationssamarbete som samarbetar			
	lokalt	regionalt	nationellt	internationellt
Innovativa företag i stadskommuner	0,36	0,40	0,48	0,23
Innovativa i landsbygdskommuner	0,53	0,45	0,51	0,25

Tidigare forskning visar att innovationssamarbeten ofta sker med andra företag inom samma bransch eller samma koncern, vilket förklaras av att det finns en kognitiv närhet mellan dessa företag (Bjerke och Johansson, 2015). Samarbetsmönster för jordbruksföretag finns det däremot inte särskilt mycket forskning om. Utifrån en sammanställning av svaren på frågorna kring samarbeten i Jordbruksverkets innovationsundersökning (se tabell 16) kan man dock konstatera

att andelen innovativa respondenter som samarbetar inom sin egen bransch är något större (74 procent) bland jordbruksföretag än bland företag i andra näringar (61 procent). Andelen respondenter som samarbetar med bolag inom samma företagskoncern är dock färre bland jordbruksföretagen än bland företag i andra näringar. Detta beror sannolikt på att merparten av jordbruksföretagen är självständiga enheter och saknar koncernkopplingar.

Tabell 16. Andel innovationssamarbeten inom samma bransch respektive koncern (multipla svar är tillåtna)

Andel respondenter med innovationssamarbete som samarbetar med företag inom samma:		
	bransch	koncern
Respondenter inom jordbrukssektorn	0,73	0,11
Respondenter utanför jordbrukssektorn	0,61	0,22

I tabell 17 bryts statistiken mellan små och stora företag. Denna uppdelning visar att det är en något större andel av de stora företagen som samarbetar kring innovationer jämfört med de små. Bland såväl stora som små företag är det vanligast att innovationssamarbeten sker med företag i samma bransch. Vad beträffar de geografiska mönstren för samarbete så har en större andel av de stora företagen gått in i samarbeten med aktörer som finns utanför det egna länet eller utanför Sverige. Bland de innovativa småföretagen har knappt vart femte företag samarbetat med en aktör utanför Sverige medan nästan vartannat stort företag har internationella samarbeten.

Tabell 17. Typ av innovationssamarbete bland respondenter i olika storleksklasser (multipla svar är tillåtet)

	Alla företag		Stora företag		Små företag	
	N	Andel av 763 innovativa respondenter	N	Andel av 110 innovativa respondenter	N	Andel av 653 innovativa respondenter
Innovationssamarbete	193	0,25	35	0,32	158	0,24
Typ av samarbetspartner		Andel av 193 respondenter med innovationssamarbete		Andel av 35 respondenter med innovationssamarbete		Andel av 158 respondenter med innovationssamarbete
Koncern	33	0,17	12	0,34	21	0,13
Bransch	128	0,66	22	0,63	106	0,67
Samma kommun	83	0,43	15	0,43	68	0,43
Samma län	81	0,42	15	0,43	66	0,42
Övriga Sverige	95	0,49	20	0,57	75	0,47
Utanför Sverige	45	0,23	16	0,46	29	0,18

4.4 Kapital och finansiering

En viktig förutsättning för att bedriva innovationsaktiviteter är möjligheten att hitta resurser, både i form av kompetens och kapital för att driva den resurskrävande process som omvandlar nya idéer till innovativa produkter eller processer som är färdiga att introduceras på en marknad eller i ett produktionssystem. De större företagen har ofta fler och större kapaciteter inom företaget än vad små företag kan uppbringa internt. Kompetens och finansiering kan också komma från externa aktörer, såsom riskkapitalister eller genom offentligt finansierade stöd- och främjandeåtgärder. Jordbruksverkets innovationsundersökning inkluderar frågor som handlar om innovationsstöd. Den första av dessa rör finansiellt stöd:

”Har ni fått finansiellt stöd för er innovationsverksamhet? (Exempelvis från offentlig sektor, EU-stöd. Ej bank eller släkting).”

Tabell 18 visar att i genomsnitt har 14 procent av de respondenter som är innovativa angett att de har fått någon typ av finansiellt stöd. Denna andel är dock betydligt större bland men jordbruksföretagen där 23 procent svarat att de fått finansiellt stöd. Motsvarande andel bland innovativa företag utanför jordbruket är 8,8 procent. Den nedra delen av tabell 18 visar svaren på frågan om företagen fått hjälp av extern kompetens:

”Har ni använt er av rådgivningstjänster för er innovationsverksamhet? (exempelvis Almi, Science Park, statlig rådgivning, högskola)”

Här är relationen den omvända mellan jordbruksföretag och andra företag där 20 procent av de innovativa företagen som inte ingår i jordbrukssektorn anger att de har fått hjälp från denna typ av rådgivning. Motsvarande andel hos de innovativa företagen i jordbrukssektorn är 26 procent.

Tabell 18. Finansiellt stöd och rådgivning relaterat till företagets innovationsverksamhet

	Andel av innovativa respondenter
Andel av alla innovativa respondenter som fått finansiellt stöd relaterat till innovationsverksamhet	0,14
Andel av innovativa respondenter inom jordbrukssektorn som fått finansiellt stöd relaterat till innovationsverksamheten	0,23
Andel av innovativa respondenter utanför jordbrukssektorn som fått finansiellt stöd relaterat till innovationsverksamheten	0,09
Andel av innovativa respondenter inom jordbrukssektorn som fått rådgivning relaterat till innovationsverksamhet	0,26
Andel av innovativa utanför jordbrukssektorn som fått rådgivning relaterad till innovationsverksamheten	0,20

4.5 Innovationshinder

Jordbruksverkets innovationsundersökning innehåller också frågor som riktar sig till de företag som svarar nej på den inledande frågan om företaget introducerat en ny eller väsentligt förbättrad vara, tjänst eller process. Dessa respondenter fick en följdfråga om de ändå gjort ansträngningar för att utveckla nya produkter eller processer. Tabell 19 sammanfattar svaren på denna fråga och visar att bland respondenter såväl inom som utanför jordbruket har ca 20 procent gjort ansträngningar för att ta fram innovationer. Drygt 70 procent av respondenterna har inte gjort några innovationsansträngningar alls.

Tabell 19. Ansträngningar till innovation bland icke-innovativa företag

	Andel av respondenter utanför jordbrukssektorn	Andel av respondenter inom jordbrukssektorn
Ja, stora ansträngningar	0,05	0,05
Ja, mindre ansträngningar	0,16	0,15
Nej, inga ansträngningar	0,72	0,73

Eftersom det är en stor andel företag som inte gör någon ansträngning alls till att vara innovativa är det intressant att undersöka varför. Finns det specifika hinder för innovation eller saknas det incitament? De företag som svarat att de inte har gjort några innovationsansträngningar fick därför följdfrågan om det saknas drivkrafter för innovation:

”Vilka orsaker har funnits för att inte arbeta med innovationer.”

Svarsalternativen för denna fråga var (i) låg marknadsefterfrågan på innovationer, (ii) inget behov på grund av tidigare innovationer, (iii) inget behov på grund av liten konkurrens och (iv) brist på innovationsidéer. Tabell 20 sammanfattar svarsutfallen och visar att störst andel av respondenterna både inom och utanför jordbrukssektorn anger att behovet av innovation är litet p.g.a. tidigare innovationer som en stor orsak till att man inte gjort några innovationsansträngningar. Inget behov på grund av liten konkurrens tycks vara det som har minst betydelse bland respondenterna som inte ägnat sig åt innovationsverksamhet.

Tabell 20. Orsaker till att företagen inte gjort någon innovationsansträngning

	Låg efterfrågan på innovationer på marknaden (%)	Inget behov pga. tidigare innovationer (%)	Inget behov pga. minimal konkurrens (%)	Brist på innovationsidéer (%)
Företag utanför jordbruket				
Stor	8,9	11,0	5,7	6,7
Medel	7,3	7,2	6,0	7,5
Liten	8,2	6,1	8,2	6,9
Ingen betydelse	63,3	63,3	67,3	65,0
Jordbruksföretag				
Stor	8,2	9,5	4,7	7,2
Medel	8,8	8,1	9,5	12,4
Liten	9,3	7,5	8,4	9,3
Ingen betydelse	59,0	61,3	62,9	58,4

Det faktum att det, för samtliga svarsalternativ är omkring två tredjedelar av respondenterna som svarar *ingen betydelse*, indikerar att det *inte* saknas incitament att ägna sig åt innovation. Detta gäller för såväl jordbruksföretag som för företag i andra näringar. Det är därför intressant att undersöka om det finns andra orsaker till att företag inte gör några innovationsansträngningar.

I jordbruksverkets innovationsundersökning finns en fråga där respondenterna har fått förhålla sig till en rad hinder för innovation. Svaren på denna fråga sammanställs i tabell 21. Respondenterna har kunnat ange flera svarsalternativ. Det som tycks ha störst betydelse både bland jordbruksföretag och företag utanför jordbruket är brist på kapital.

Tabell 21. Betydelsen av olika hinder för innovation

	Kapitalbrist	Kreditbrist	Brist på kompetent personal inom företaget	Svårigheter med offentliga bidrag för innovation	Brist på samarbetspartners	Brist på org. som bedriver stödverksam. för innovation	Osäker efterfrågan på era innovationsidéer	För mkt konkurrens på marknaden
Företag utanför jordbruket								
Stor	0,08	0,04	0,03	0,05	0,04	0,03	0,04	0,05
Medel	0,05	0,03	0,07	0,03	0,6	0,05	0,08	0,09
Liten	0,07	0,05	0,07	0,05	0,08	0,06	0,06	0,07
Ingen betydelse	0,70	0,77	0,73	0,69	0,72	0,69	0,67	0,66
Jordbruksföretag								
Stor	0,12	0,06	0,04	0,07	0,0659	0,04	0,05	0,07
Medel	0,12	0,07	0,10	0,08	0,08	0,08	0,10	0,11
Liten	0,07	0,08	0,09	0,06	0,08	0,07	0,07	0,08
Ingen betydelse	0,61	0,69	0,68	0,63	0,67	0,67	0,64	0,63

I tabell 22 görs motsvarande sammanställning av respondenternas svarsutfall på frågan om innovationshinder men datamaterialet bryts istället mellan företag i stadskommuner respektive landsbygdskommuner. Sammanställningen i tabell 18 visar att störst andel av respondenterna bland både stads- och landsbygd-företag anger att brist på kapital är ett stort hinder för innovation.

Tabell 22. Betydelsen av olika innovationshinder, stad och landsbygd

	Kapital- brist	Kredit- brist	Brist på kompetent personal inom företaget	Svårigheter med off. bidrag eller subv. för innov.	Brist på samarbets- partners	Brist på org. som bedriver stödverksam. för innovation	Osäker efterfrågan på era innovations- idéer	För mkt konkur- rens på mark- naden
Landsbygd								
Stor	0,10	0,04	0,40	0,06	0,04	0,02	0,04	0,07
Medel	0,10	0,07	0,10	0,07	0,07	0,09	0,01	0,11
Liten	0,07	0,07	0,08	0,05	0,08	0,07	0,07	0,06
Ingen betydelse	0,63	0,72	0,69	0,68	0,71	0,69	0,66	0,65
Stad								
Stor	0,09	0,05	0,03	0,07	0,05	0,04	0,05	0,06
Medel	0,07	0,04	0,07	0,05	0,07	0,05	0,08	0,09
Liten	0,06	0,06	0,08	0,06	0,08	0,06	0,06	0,09
Ingen betydelse	0,67	0,74	0,72	0,65	0,69	0,68	0,66	0,65

Sammanställningarna i tabellerna 21 och 22 visar emellertid att för de flesta föreslagna hindren anger omkring två tredjedelar av respondenterna att hindret saknar betydelse. Sammantaget måste man därför dra slutsatsen att Jordbruksverkets innovationsundersökning ger tämligen lite information om varför företag inte ägnar sig åt innovation över huvud taget.

5 Sammanfattande slutsatser och förslag på fördjupande studier

Detta kapitel sammanfattar de resultat som visas i rapporten samt belyser område som bör beskrivas och analyseras djupare för att lägga grunden för en utvärdering av innovationsstöden i landsbygdsprogrammen.

5.1 Sammanfattande slutsatser

Detta är en rapport som sammanställer svaren från en innovationsundersökning som genomförts av Jordbruksverket i syfte att kartlägga innovationsaktiviteter och innovationssamverkan på Sveriges landsbygder med särskilt fokus på företagare inom jordbrukssektorn. Statistiken har samlats in genom en enkätundersökning som genomförts med telefonintervjuer under våren 2017.

Detta arbete resulterade i att information om innovationer och samverkan i 2004 företag samlats in. Detta datamaterial ska lägga grunden för utvärdering innovationsstöden inom landsbygdsprogrammet.

Bakgrunden till Jordbruksverkets innovationsundersökning är att det saknas officiell statistik kring innovationer i företag i jordbrukssektorn och att den officiella innovationsstatistiken inte har tillräcklig geografisk täckning för analyser på fin geografisk nivå. Den befintliga kunskapen kring innovationsprocesser och innovativa miljöer är därför huvudsakligen grundad på information om innovation i företag *utanför* jordbrukssektorn och företrädesvis på företag i *städer*. Det fåtal studier som fokuserar på innovation på landsbygden är därför fallstudier som baseras på ett fåtal observationer³, eller statistik på aggregerad geografisk nivå.⁴ Detta innebär att kunskapen kring innovation i jordbruksföretagen och i andra företag på Sveriges landsbygder är mycket knapp.

Följden av dessa kunskapsluckor är att det är svårt att utforma effektiva innovationsstöd som riktas till företag i jordbrukssektorn samt till andra typer av företag på landsbygden. Denna osäkerhet understryks även i förhandsutvärderingen av landsbygdsprogrammet 2014–2020. Landsbygdsprogrammet har under nuvarande programperiod ett särskilt fokus på innovation och innovationssamverkan och är en satsning för att försöka stärka innovationsinnehållet på den svenska landsbygden. Denna satsning innebär särskilda åtgärder som den inom EIP men det innebär även innovationsfrämjande urvalskriterier för majoriteten av delåtgärder och fokusområden inom landsbygdsprogrammet.

3 Rabinowicz, E., Ferguson, R., Kaspersson, E. & Lind, L. (2012) På spaning efter ett innovationssystem för landsbygdsföretag. Agrifood Rapport 2012:3; Bergman, K. (2017) Innovation på landsbygden - uppkomst och spridning av nya idéer i glesa miljöer AgriFood-Rapport 2017:1

4 Wincent, J., Ylinenpää, H., Anokhin S. and Grauers Berggren, Y. (2015) Att mäta innovationsutveckling i svenska regioner. in Gustafsson, J. and Karlén, Å. (Eds.) *Det Innovativa Sverige 2 – Innovation och attraktion i stad och landsbygd*. Stockholm, ESBRI

Ökat fokus på innovation och innovationsfrämjande åtgärder inom landsbygdsprogrammet påtalar behovet av fördjupad kunskap om innovationsprocesser och innovationsmiljöer utanför städerna och inte minst inom jordbruket. För att utforma effektiva stödåtgärder behövs ökad kunskap om hur politiken kan användas för att skapa gynnsamma förutsättningar för innovation i jordbruksföretagen. För detta krävs större förståelse för om och hur innovationskapaciteten skiljer sig mellan företag i jordbrukssektorn i jämförelse med andra sektorer och hur förutsättningar för innovation skiljer sig mellan stad och landsbygd.

Svaren på merparten av de frågor som ställdes i Jordbruksverkets innovationsundersökning finns sammanställda i denna rapport. Dessa sammanställningar visar på en rad fakta om innovation och samverkan i de företag som deltog i undersökningen:

- *Innovationsbenägenheten tycks vara något lägre i jordbruksföretag jämfört med företag i andra näringar:* Av de jordbruksföretag som deltagit i innovationsundersökningen har 33 procent svarat att de gjort en innovation i form av att introducera en ny eller väsentligt förbättrad vara, tjänst eller process. Bland respondenterna som driver företag i andra typer av näringar är motsvarande andel 44 procent.
- *Innovationsbenägenheten skiljer sig marginellt mellan företag i stadskommuner företag i landsbygdskommuner:* 39 procent av respondenterna i stadskommuner är innovativa medan andelen är 37 procent för respondenter som driver företag i landsbygdskommuner.
- *En fjärdedel av de innovativa företagen samarbetar kring innovationer:* Oavsett näringsgren eller geografisk lokalisering tycks ungefär en fjärdedel av de respondenter som introducerat en ny vara, tjänst eller process samarbeta med andra aktörer i sin innovationsverksamhet.
- *Landsbygdsföretag samarbetar mer lokalt:* De landsbygdsföretag som deltog i undersökningen samarbetar med andra lokala aktörer i större utsträckning än respondenter som driver företag i städer.
- *Innovationssamarbeten inom jordbruket sker företrädesvis med aktörer inom samma bransch:* Innovativa respondenter inom jordbrukssektorn samarbetar i större utsträckning inom samma bransch än vad innovativa respondenter utanför jordbrukssektorn gör.
- *Innovationer inom jordbruket handlar främst om att förbättra processer medan tjänsteinnovationer dominerar i andra näringar:* De jordbruksföretag som deltagit i undersökningen anger att innovationssatsningar främst syftar till att förbättra produktionsmetoder och produktionsprocesser. Respondenter utanför jordbrukssektorn anger att innovationssatsningar främst syftar till att introducera eller förbättra en tjänst.
- *En jämförelsevis stor andel av jordbruksföretagen får finansiellt stöd för innovationssatsningar:* 24 procent av de innovativa respondenterna inom jordbrukssektorn svarar att de fått finansiellt stöd för sin innovationsverksamhet medan andelen är 9 procent bland respondenter i företag utanför jordbrukssektorn.

- *Många av jordbrukets innovationer ger miljövinster:* En betydligt större andel av respondenterna inom jordbrukssektorn har gjort innovationer som gett upphov till miljövinster i jämförelse med respondenter utanför jordbruket.
- Av de respondenter som inte har ägnat sig åt innovationer uppger flertalet att det inte beror på brist på incitament eller innovationsidéer.
- Av de respondenter som inte har ägnat sig åt innovationer är andelen som inte har gjort några ansträngningar alls betydligt större bland jordbruksföretagen även om andelen kan anses vara relativt hög för alla typer av företag. Trots följdfrågor kring innovationshinder så ger enkätundersökningen knapp information om varför en stor andel av företagen inte ägnar sig åt innovation över huvud taget.

5.2 Förslag på fördjupande studier

Den statistik som sammanställs i denna rapport möjliggör ett antal fördjupande analyser kring innovation i jordbruk och på landsbygden. Samtidigt ger svaren på enkätundersökningen tämligen lite information om varför företag inte ägnar sig åt innovation över huvud taget. Det är därför angeläget att kvantitativt analysera den insamlade statistiken och komplettera dessa analyser med statistik från andra källor. Sådana studier kan ge en ökad förståelse för hur förutsättningar för innovation skiljer sig mellan olika företag och olika platser.

1. Vad är särskiljande för innovativa jordbruksföretag?

EIP är ett stöd för att stödja just innovationsprocessen i jordbruk men i dagsläget saknas kunskap om förutsättningar och hinder för innovation inom denna sektor. Av specifikt intresse är att undersöka eventuell resursbrist och strukturella hinder av sektoriell karaktär som försvårar innovationsprocesser inom jordbruket. Det är också angeläget att undersöka om innovationsbenägenheten skiljer sig mellan olika typer av jordbruksföretag. Tidigare forskning och utredningar visar att det finns skillnader mellan jordbruksföretag och andra företag ur en rad viktiga hänseende, bl.a. vad gäller företagets lokalisering, beroendeförhållanden till förädlingsindustrin, en låg utbildningsnivå inom sektorn m.m. Givet det man vet om förutsättningar för innovation i andra sektorer torde dessa förhållanden försvåra innovationsprocesser inom jordbruket. Detta bekräftas i viss mån av den deskriptiva statistik som presenteras i denna rapport och det är därför intressant att göra följande fördjupade kvantitativa analyser:

- Vilka faktorer driver innovation i jordbruksföretag och vad särskiljer innovativa jordbruksföretag från icke-innovativa jordbruksföretag?*
- Om och hur särskiljer sig innovationsprocesser i jordbruket från innovationsprocesser i andra sektorer?*
- Vilka typer av jordbruksföretag söker innovationsstöd?*

2. Vad särskiljer innovativa företag i landsbygdskommuner jämfört med företag i stadskommuner?

Som nämns ovan skiljer sig jordbruksföretag från många andra typer av företag i den bemärkelsen att företagandet baseras på en platsbunden resurs. Detta gäller emellertid också för flera andra näringar som finns (och stannar kvar) på landsbygden, exempelvis annan råvaruutvinning och besöksnäring. I innovationsforskningen framhävs ofta att storstäder, med sin täthet, mångfald och stora utbud av högutbildad arbetskraft, forskning och innovationsstödande tjänster, är fördelaktiga miljöer för att driva innovationsverksamhet. Samtidigt vet vi att många innovationer uppstår även på landsbygden. Vi vet emellertid inte särskilt mycket om vad som särskiljer innovationsprocesser i stad och landsbygd och på vilket sätt den omkringliggande miljön spelar roll för innovationer i olika typer av företag. Tidigare forskning pekar dock på att regionala strukturer sannolikt har stor betydelse för hur innovativa miljöer och regionala innovationssystem skapas och utvecklas (Bjerke & Johansson, 2015).

Inom landsbygdsprogrammet ligger innovation som ett horisontellt kriterium och innovationsstöden inom EIP är specifikt riktade till företag som främst ligger på landsbygden. Det är därför viktigt att studera specifika förutsättningar och hinder för innovation som relaterar till företagets lokalisering, exempelvis genom att söka svar på följande frågeställningar:

- a. *Vilka företagsspecifika faktorer driver innovation i företag på landsbygderna jämfört med företag i städer?*
- b. *Vilken roll spelar den omkringliggande miljön för företagets innovationsaktivitet?*
- c. *Hur skiljer sig innovativa miljöer på landsbygden från innovationsmiljöer i städer?*

Ovanstående frågeställningar är centrala för att utforma stödåtgärder som inte bara är relevanta för enskilda företag i jordbrukssektorn utan som också ökar innovationsför-mågan på landsbygden i en bredare bemärkelse.

3. Vilken roll spelar samverkan för innovation?

Eftersom innovationssatsningar med stöd av EIP bygger på samverkan mellan flera aktörer är det också av central betydelse att undersöka hur samverkan påverkar innovationsbenägenheten i jordbruket och hur samverkansmöjligheter och samverkansfrekvens skiljer sig mellan företag i stads- och landsbygdskommuner. Forskning visar att olika typer av nätverk kan spela en central roll i lokal utveckling (Murdoch, 2000). Följande analyser är därför angelägna för att förstå hur samverkan kan bidra till innovationskraft i jordbruket och i andra typer av landsbygdsföretag:

- a. *Vilken typ av samverkanspartners är viktiga för innovation i jordbruket?*
- b. *Hur påverkar geografin samverkansmönster och finns det skillnader mellan stad och landsbygder)?*
- c. *Hur påverkas samverkansmönster av stödåtgärder inom nuvarande program?*

Resultaten från fördjupade kvantitativa analyser kan svara på vilka typer av samarbeten som är betydelsefulla för innovationer i jordbruksföretag. Studierna kan också visa om företagets lokalisering spelar någon roll för huruvida företagen samverkar eller ej och användas för att utvärdera om de stödåtgärder som finns inom nuvarande program har stimulerat till mer samverkan och/eller nya typer av samverkanskonstellationer.

Referenser

- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., & Feldman, M. P. (1992). Real effects of academic research: comment. *The American Economic Review*, 82(1), 363-367.
- Acs, Z. J., Audretsch, D. B., & Feldman, M. P. (1994). R & D Spillovers and Recipient Firm Size. *The Review of Economics and Statistics*, 76(2), 336-340.
- Almeida, P., & Phene, A. (2012). Managing knowledge within and outside the multinational corporation. *Innovation and Growth: From R&D Strategies of Innovating Firms to Economy-wide Technological Change (1st Ed. pp. 21-37)*, Oxford University press.
- Almus, M., & Czarnitzki, D. (2003). The Effects of Public R&D Subsidies on Firms' Innovation Activities. *Journal of Business & Economic Statistics*, 21(2), 226-236. doi:10.1198/073500103288618918
- Bjerke, L., & Johansson, S. (2015). Patterns of innovation and collaboration in small and large firms. *The Annals of Regional Science*, 55(1), 221-247.
- Blomström, M., & Kokko, A. (1998). Multinational corporations and spillovers. *Journal of Economic surveys*, 12(3), 247-277.
- Brennenraedts, R., Bekkers, R., & Verspagen, B. (2006). The different channels of university-industry knowledge transfer: Empirical evidence from Biomedical Engineering. *Eindhoven, Eindhoven Centre for Innovation Studies, The Netherlands*.
- Brouwer, E., & Kleinknecht, A. (1999). Innovative output, and a firm's propensity to patent.: An exploration of CIS micro data. *Research Policy*, 28(6), 615-624. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00003-7
- Cantwell, J., & Zhang, F. (2012). Knowledge accession strategies and the spatial organization of R&D. *Innovation and Growth: From R&D Strategies of Innovating Firms to Economy-wide Technological Change (1st Ed. pp. 88-114)*, Oxford University press.
- Ebersberger, B., & Lööf, H. (2005). Multinational enterprises, spillovers, innovation and productivity. *International Journal of Management Research*, 4(11), 7-37.
- Feldman, M. P. (1994a). *The geography of innovation*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Feldman, M. P. (1994b). Knowledge complementarity and innovation. *Small Business Economics*, 6(5), 363-372.
- Griliches, Z. (1986). Productivity, R and D, and Basic Research at the Firm Level in the 1970's. *The American Economic Review*, 76(1), 141-154.
- Griliches, Z. (1990). *Patent statistics as economic indicators: a survey*. Retrieved from
- Henderson, R., Jaffe, A. B., & Trajtenberg, M. (1998). Universities as a source of commercial technology: a detailed analysis of university patenting, 1965-1988. *The Review of Economics and Statistics*, 80(1), 119-127.
- Johansson, B., Johansson, S., & Wallin, T. (2015). Internal and external knowledge and introduction of export varieties. *The World Economy*, 38(4), 629-654.
- Johansson, B., & Lööf, H. (2008). The impact of firm's R&D strategy on profit and productivity: KTH Royal Institute of Technology.
- Keller, W., & Yeaple, S. R. (2009). Multinational enterprises, international trade, and productivity growth: firm-level evidence from the United States. *The Review of Economics and Statistics*, 91(4), 821-831.
- Kleinknecht, A., & Reinders, H. J. (2012). How good are patents as innovation indicators? Evidence from German CIS Data. *Innovation and growth: from R&D strategies of innovating firms to economy-wide technological change*. Oxford University Press, Oxford, 115-127.

- Lundvall, B. A. (1988). Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. In G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, & L. Soete (Eds.), *Technical Change and Economic Theory* (pp. 349-369). London: Pinter.
- Lööf, H. (2012). *Innovationsstudie- på uppdrag av SCB*. Retrieved from Murdoch, J. (2000) Networks – a new paradigm of rural development? *Journal of Rural Studies*, 16(4):407–419;
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*: Harvard University Press.
- Nieto, M.J. & Santamaría, L. (2010) *Technological Collaboration: Bridging the Innovation Gap between Small and Large Firms*, *Journal of Small Business Management*, Vol. 48 (1): 44 – 69
- OECD. (2005). *Oslo manual- guidelines for collecting and interpreting innovation data*. Retrieved from
- Oerlemans, L., & Meeus, M. (2005). Do Organizational and Spatial Proximity Impact on Firm Performance? *Regional Studies*, 39(1), 89-104. doi:10.1080/0034340052000320896
- Rabinowicz, E. (2010). *Redovisning av uppdrag om halvtidsutvärdering av Landsbygdsprogram för Sverige 2007–2013*. Retrieved from
- Roijakkens, N., & Hagedoorn, J. (2006). Inter-firm R&D partnering in pharmaceutical biotechnology since 1975: Trends, patterns, and networks. *Research Policy*, 35(3), 431-446.
- Salancik, G. R., & Pfeffer, J. (1978). The external control of organizations: A resource dependence perspective. *New York*.
- Salomon, R. & Shaver, J.M. (2005) Learning by Exporting: New Insights from Examining Firm Innovation. *Journal of Economics and Management Strategy*, Vol. 14(2): 431 – 460
- Tether, B. (2001). *Identifying innovation, innovators and innovative behaviours: a critical assessment of the Community Innovation Survey (CIS)*: Centre for Research on Innovation and Competition, University of Manchester.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171-180.
- Zucker, L. G., Darby, M. R., & Armstrong, J. (1998). Geographically localized knowledge: spillovers or markets? *Economic Inquiry*, 36(1), 65-86.

Granskningskommentarer

Rapporten syftar till att sammanställa och beskriva det material som föreligger från en innovationsundersökning som Jordbruksverket beställt 2017. För att förstå vilka dimensioner och aspekter som är viktiga att undersöka vidare, och på vilka sätt data bör sammanställas och beskrivas, så inleds rapporten med en litteratur- och teoriöversikt. Denna ger på ett förtjänstfullt sätt läsaren en förståelse för ämnet. Författarna sammanställer och resonerar därefter kring materialet på ett intressant sätt och med god kunskap inom ämnet. Läsaren ska dock vara medveten om att det är en stickprovsundersökning och att säkerheten i de skattningar som redovisas i det här fallet är oklar. En osäkerhetsfaktor är förknippad med det relativt stora bortfallet (50 procent) då det inte kan uteslutas att detta haft en snedvridande effekt på resultatet. (Det kan exempelvis vara så att innovativa företag varit mer benägna än icke-innovativa företag att besvara enkäten.) Författarna har också valt att inte signifikant testa de skillnader man funnit mellan olika grupper, exempelvis jordbruksföretag och andra företag, vilket gör att det inte går säga med vilken säkerhet en skillnad mellan grupperna faktiskt finns i företagspopulationen som helhet. Kommande rapporter i samma serie syftar dock till att fördjupa analysen av detta material och har därmed potential att bidra med ny, värdefull kunskap kring innovationsaktiviteter på landsbygden.

Dr. Gunnar Lindberg, Senioranalytiker Oxford Research AB

Dr. Mimmi Barmark, lektor vid Sociologiska institutionen, Lunds universitet

På denna sida...

kan du läsa kommentarer från de personer som har kvalitetsgranskat rapporten.

Kommentarerna är en hjälp för dig som läsare att bedöma om slutsatserna i rapporten är rimliga.

Publicerade utvärderingsrapporter

UTV19:2 *Investeringsstöd till vattenbruk och beredning och saluföring*

Leder stöden till mer investeringar?

UTV19:1 *Programmen och pengarna –*

Resultat från landsbygdsprogrammet om energieffektivisering, förnybar energi och minskade utsläpp av växthusgaser och ammoniak 2018

UTV18:4 *Hur kan vi utvärdera investeringsstödens effekter på jordbrukets och fiskets påverkan på näringsbalansen i vatten?*

UTV18:3 *Programmen och pengarna*

Resultat från landsbygdsprogrammet, havs- och fiskeriprogrammet samt regional- och socialfondsprogrammet 2018

UTV18:2 *Hållbar utveckling av fiskeområden – hur gick det?*

UTV18:1 *Utvärdering av stöd till utbyggnad av bredband*

UTV17:6 *Löpande lärande utvärdering av Landsbygdsnätverket*

UTV17:5 *What measures should be taken to improve conditions for Swedish Farmland Birds, as reflected in the Farmland Bird Index?*

UTV17:4 *Kvalitetsförändringar i ängs- och betesmarker med och utan miljöersättning*

UTV17:3 *Socioekonomiska effekter av fartygsskrotningar inom svenskt fiske*

Ex-post evaluation of the European Fisheries Fund (2007–2013)

Slututvärdering av fiskeriprogrammet 2007–2013

Publicerad av EU-kommissionen

UTV17:2 *Utvärdering av ESI-fondernas genomförande-organisationer i Sverige*

UTV17:1 *Kunskapsöversikt: Om förutsättningarna för utvärdering av resultat och effekter av bredbandsstöd i Sverige*

UTV16:6 *Bra vällersättning och kompensationsstöd*

Hur kan olika utformningar påverka jordbruket, miljön och samhällsekonomin?

UTV16:5 *Slututvärdering av det svenska landsbygdsprogrammet 2007–2013*

Delrapport IV: Synteser för en hållbar landsbygdsutveckling

Utvärdering av programmets samlade effekter

UTV16:4 *Slututvärdering av det svenska landsbygdsprogrammet 2007–2013*

Delrapport III: Utvärdering av åtgärder för landsbygdsutveckling

Axel 3: Förbättra livskvalitet på landsbygden

Axel 4: Leader – Genomföra lokala utvecklingsstrategier

UTV16:3 *Slututvärdering av det svenska landsbygdsprogrammet 2007–2013*

Delrapport II: Utvärdering av åtgärder för bättre miljö

UTV16:2 *Slututvärdering av det svenska landsbygdsprogrammet 2007–2013*

Delrapport I: Utvärdering av åtgärder för ökad konkurrenskraft

UTV16:1 *Biologisk mångfald i våtmarker som har anlagts med stöd från landsbygdsprogrammet*

UTV15:2 *Kompetens för utveckling?*

Utvärdering av kompetensutveckling i landsbygdsprogrammet 2007–2013

UTV15:1 *Vad behöver förenklas?*

Utvärdering av landsbygdsprogrammet samt havs- och fiskeriprogrammet



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden



**Jordbruks
verket**

Jordbruksverket

551 82 Jönköping

Tfn 036-15 50 00 (vx)

E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se

www.jordbruksverket.se/utvärdering

UTV19:3

