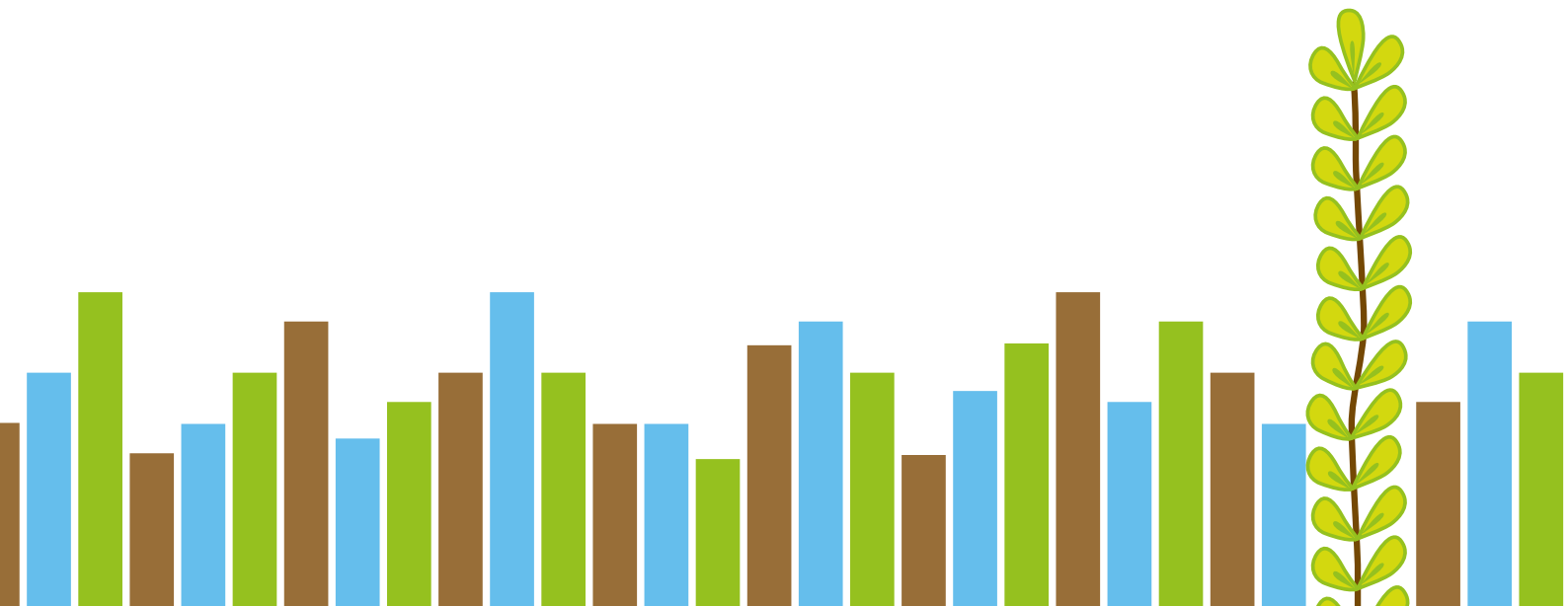


Förbättrad konkurrenskraft och tillväxt med hjälp av stöd?

Effekter av investeringsstöd och startstöd
till vattenbruk och beredningsindustri i havs-
och fiskeriprogrammet

Johan Blomquist, AgriFood Economics Centre



Referera till rapporten

Blomquist, J. (2022). *Förbättrad konkurrenskraft och tillväxt med hjälp av stöd? Effekter av investeringsstöd och startstöd till vattenbruk och beredningsindustri i havs- och fiskeriprogrammet*. Utvärderingsrapport 2022:3. Jordbruksverket.

Varför görs denna utvärdering?

Denna rapport är en del av utvärderingen av havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. Syftet med rapporten är utvärdera i vilken utsträckning investeringsstöd och startstöd till vattenbruk och beredningsindustri inom unionsprioriteringarna 2 och 5 i havs- och fiskeriprogrammet har påverkat konkurrenskraft och tillväxt hos de företag som har fått stöd under perioden 2007–2019.

Rapportens kvalitet och resultat har granskats av externa forskare. Granskarna konstaterar att utvärderingen är en gedigen rapport av mycket god kvalitet. De konstaterar även att rapporten har en logisk struktur och är välskriven med god språkbehandling. Författaren har använt sig av en kvantitativ metod med information om både företag som har fått stöd och företag som inte har fått stöd (en så kallad kontrafaktisk analys). Det gör att analyserna kan ta hänsyn till hur utvecklingen skulle ha sett ut om de företag som har fått stöd inte hade fått det. Rapporten redogör också för vilka typer av företag som har sökt och beviljats stöd och vilka sorters investeringar som har gjorts med stödet.

Granskarna konstaterar även att författaren i sin utvärderingsansats ligger i framkant vad gäller att utnyttja de metoder som är möjliga. Samtidigt noterar granskarna att författaren använder sig av mer vedertagna modeller, vilket möjliggör jämförelser av resultaten med liknande studier. Sammantaget gör granskarna bedömningen att resultaten har förutsättningar att ligga till grund för ett mer välinformerat politiskt beslutsfattande och fungera som underlag för såväl framtida programutformningar som fortsatta utvärderingar.

Jordbruksverket är förvaltande myndighet för de svenska EU-programmen landsbygdsprogrammet, havs- och fiskeriprogrammet samt regional- och socialfondsprogrammet för lokalt ledd utveckling. Kontinuerligt görs utvärderingar av programmen i relation till deras mål och de övergripande EU 2020-målen. Programmen utvärderas dels var för sig, dels tillsammans.

Vi som ansvarar för att programmen blir utvärderade utgör utvärderingssekreteriatet vid Jordbruksverket. Det innebär att vi beställer och genomför utvärderingar. Utvärderingarna genomförs av oberoende personer 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 vanligtvis hjälp av forskare för att kvalitetsgranska rapporterna innan de publiceras.

Utvärderingsrapporterna publiceras i en särskild rapportserie och rapportförfattarna är ansvariga för slutsatserna. Slutsatserna utgör inte Jordbruksverkets officiella ståndpunkt.

/Utvärderingssekreteriatet vid Jordbruksverket

Utvärderare

Johan Blomquist är fil. dr i nationalekonomi och arbetar som utredare på AgriFood Economics Centre. Han arbetar främst med samhällsekonomiska analyser av fiskefrågor, vilket bland annat innefattar miljömärkning, stöd, efterfrågan på fiskprodukter och ekonomiska konsekvenser av regleringar inom fisket. Johan har erfarenhet från ett flertal utvärderingar av det svenska havs- och fiskeriprogrammet.

Sammanfattning

I det svenska havs- och fiskeriprogrammet finns möjlighet för företag att söka stöd för investeringar inom vattenbruk och beredning av fiskprodukter. Syftet med stödet är att främja investeringar som främjar konkurrenskraft, sysselsättning och en hållbar utveckling av sektorerna. Inom vattenbruket ges även startstöd för att underlätta för nya entreprenörer att starta vattenbruksföretag.

I denna rapport utvärderas i vilken utsträckning investeringsstöden till vattenbruket och beredningsindustrin har bidragit till att öka konkurrenskraften och tillväxten hos företagen som har fått stöd 2007–2019. Rapporten innehåller även en analys av utvecklingen i vattenbruksföretag som har fått startstöd 2014–2019. För att bedöma företagens konkurrenskraft och tillväxt mäts deras produktivitet, produktionsvärde och sysselsättning.

Investeringsstödet har ökat företagens produktionsvärde och sysselsättning

Utvärderingen visar att investeringsstödet har bidragit till att stärka tillväxten inom vattenbruket och beredningsindustrin genom ökat produktionsvärde. Inom vattenbruket har investeringsstödet ökat produktionsvärdet med cirka 50 procent jämfört med om inget stöd hade delats ut. Inom beredningsindustrin har investeringsstödet ökat produktionsvärdet med cirka 12 procent jämfört med om inget stöd hade delats ut.

Investeringsstödet till vattenbruket har sannolikt ökat sysselsättningen i de vattenbruksföretag som har fått stöd, men effektens storlek är mer osäker än effekten på produktionsvärdet. Utvärderingen visar att stödet har ökat antalet sysselsatta med upp till 1,5 anställda per företag. För företag inom beredningsindustrin som har fått stöd visar utvärderingen inga positiva effekter på sysselsättningen.

Utvärderingen visar alltså att investeringsstödet, genom att öka produktionsvärdet, har bidragit positivt till företagens tillväxt. Ökad tillväxt kan i förlängningen främja konkurrenskraften. Däremot finner utvärderingen inga effekter av stöden på företagens produktivitet, varken inom vattenbruket eller beredningsindustrin. Produktivitet är en viktig faktor för långsiktig konkurrenskraft i branscherna.

Företag med startstöd har kommit igång med produktionen

Utvärderingen visar att vattenbruksföretagen som har fått startstöd har kommit igång med produktionen och ökat antalet anställda. Men utvecklingen ser ut att ha stannat av och legat på en konstant nivå efter år 2016 (till och med år 2019). Det är dock viktigt att poängtera att stödet började beviljas sent under perioden.

Därför behövs ekonomiska uppgifter från en längre tidsperiod för att kunna avgöra i vilken mån företagen skapar hållbar tillväxt på sikt.

Jämförelse mellan företag med och utan stöd

Utvärderingen har analyserat information om företag inom vattenbruk och beredningsindustri med hjälp av statistiska metoder. Både företag som har fått stöd och företag som inte har fått det ingår i analysen. På så vis kan hänsyn tas till hur utvecklingen skulle ha varit om företagen som har fått stöd inte hade fått det (en så kallad kontrafaktisk analys).

Summary

The Swedish Maritime and Fisheries Programme is a funding scheme to support private applicants support private applicants in fisheries, inland waters, aquaculture and maritime sectors and is funded by the European Maritime and Fisheries Fund. The Swedish programme supports investments in aquaculture and fish processing with the purpose to stimulate investments that promote competitiveness, employment and an environmentally sustainable development of the sectors. The programme also supports newly established aquaculture firms with start-up support to encourage new entrepreneurs in the sector.

The purpose of this evaluation is 1) to evaluate the extent to which the investment support to aquaculture and fish processing has increased firm competitiveness and growth in firms that received support during the period 2007–2019 and 2) to explore how total factor productivity, employment and value added has evolved in aquaculture firms receiving business start-up support during the period 2014–2019. The report also examines the development of aquaculture firms that received start-up support 2014–2019. This evaluation uses two measures of firm competitiveness and two measures of firm growth. Whereas firm competitiveness is measured by total factor productivity and value added productivity per employee, firm growth is measure by value added and employment. This report is part of the ex-post evaluation of the Swedish Maritime and Fisheries Programme 2014–2020.

Comparison between firms with and without investment support

This evaluation analyses data for individual firms within the aquaculture and fish processing sectors with the use of statistical methods. By adopting a counterfactual evaluation approach this report uses data on firms that did and did not receive support during the given period, treated and untreated. This way, the evaluation is able to give insight into what actually happened and what would have happened in the absence of the support.

The investment support has increased firms' value added and employment

The results of the evaluation show that the investment support has contributed to growth by increasing the value added to production added value of production in firms that received support. This conclusion holds true for both aquaculture and fish processing firms. In aquaculture, the investment support has increased value added to production with around 50 percent in the firms receiving support. In the fish processing industry, the corresponding positive effect on value added to production is 12 percent.

Further, the results of this evaluation show that there is a positively statistically significant effect of investment support on employment in aquaculture firms

receiving support. The results suggest that the investment support increases employment with up to 1.5 employees per firm. However, these effects are not as robust as the effect on value added to production. Also, the report shows no statistically significant effects on employment for firms in fish processing.

The report concludes that investment support in the Swedish Maritime and Fisheries Programme 2014–2020 has a positive effect on the firm growth by increasing their value added and as such, may be a source of increase competitiveness in the long run. However, the results on firm competitiveness show no statistically significant effects, neither for aquaculture firms nor for fish processing firms. Competitiveness is measured by total factor productivity and value added productivity per employee.

Start-up firms that have received support have started their production process

The second purpose of this evaluation was to explore how total factor productivity, employment and value added has evolved in aquaculture firms receiving business start-up support during the period 2014–2019. The results of this evaluation show that aquaculture firms that received start-up support have initiated their production as well as increased the number of employees after receiving support. However, the development has stagnated since 2016, and the value added and level of employment have been constant during 2016 and 2019. Important to note, though, is that the results are based on a limited number of observations and a short time period. Thus, drawing long term conclusions from the data is not possible. In order to draw conclusions on the extent to which firms receiving business start-up support have achieved sustainable growth, a longer follow-up period is needed.

Innehåll

1	Inledning	10
1.1	Syfte och utvärderingsfrågor	11
1.2	Stöden som ingår i utvärderingen	12
1.3	Avgränsningar	13
1.4	Definition av målvariabler för konkurrenskraft och tillväxt	14
2	Bakgrund	18
2.1	Tidigare utvärderingar	18
2.2	Utvecklingen inom vattenbruket och beredningsindustrin	21
3	Stöd i havs- och fiskeriprogrammet	26
3.1	Stöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020	26
3.2	Unionsprioritering 2 och 5 innehåller stöd till vattenbruk och beredningsindustri	28
3.3	Stöd som är i fokus i utvärderingen	31
3.4	Information om stöd i fiskeriprogrammet 2007–2013 ingår i analysen	33
3.5	Beskrivande statistik över stödutbetalningar	34
4	Metod och företagsdata	39
4.1	Företagsdata för att mäta produktivitet, sysselsättning och produktionsvärde	39
4.2	Total faktorproduktivitet – ett bredare mått på produktivitet	41
4.3	Utvärderingsmetod för kontrafaktisk analys	42
4.4	Identifikationsstrategi för investeringsstödet effekter	44
5	Resultat	49
5.1	Typer av företag som har fått investeringsstöd	49
5.2	Investeringsstödet effekt på målvariablerna	52
5.3	Utveckling för företag inom vattenbruket som har fått startstöd	60
6	Svar på frågeställningarna	63
6.1	Företag som har fått investeringsstöd och deras investeringar	63
6.2	Konkurrenskraft och tillväxt i de företag som har fått investeringsstöd	65
6.3	Utveckling i vattenbruksföretag som har fått startstöd	68
7	Diskussion av resultaten	69
7.1	Resultaten liknar slutsatser från studier om andra branscher	69
7.2	Osäkerhetsfaktorer i analysen	69
7.3	Resultaten ur ett samhällsekonomiskt perspektiv	71
8	Slutsatser	74

1 Inledning

Havs- och fiskeriprogrammet syftar till att utveckla fisket, vattenbruket och beredningsindustrin i Sverige på ett hållbart sätt. Programmet finansieras av Europeiska havs- och fiskerifonden (EHFF) och gör det möjligt för olika aktörer att söka ekonomiskt stöd för att utveckla dessa sektorer. En viktig del för att uppnå en hållbar utveckling ligger i att främja konkurrenskraft och tillväxt. Det framgår av målen i EU:s övergripande strategi för ökad tillväxt och jobbskapande inom unionen (EU 2020-strategin), som havs- och fiskeriprogrammet är en del av. Av strategins tio mål ska havs- och fiskeriprogrammet bidra till att uppnå tre:

- öka konkurrenskraften hos små och medelstora företag
- skydda miljön och främja en hållbar användning av resurser
- främja sysselsättning.

För att uppnå de övergripande målen definieras i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 sex unionsprioriteringar (UP). Varje UP innehåller flera stöd som syftar till att uppnå de övergripande målen. Stöden riktar sig till olika aktörer i samhället, exempelvis företag, kommuner, statliga myndigheter och branschorganisationer.

I denna utvärderingsrapport analyseras stöd inom UP2 och UP5, det vill säga de stöd som syftar till att öka konkurrenskraft, hållbar produktion och sysselsättning i företag inom vattenbruket och beredningsindustrin. Dessa företagsstöd ges i form av stöd till investeringar och startstöd. Investeringsstöden är avsedda att stimulera investeringar i effektiva och hållbara produktionsmetoder och är viktiga för att öka konkurrenskraften och minska miljöpåverkan inom vattenbruket och beredningsindustrin. Inom vattenbruket ges även startstöd för att underlätta för nya entreprenörer att starta vattenbruksföretag (motsvarande stöd finns inte för beredningsindustrin). Även startstöden syftar alltså till att öka tillväxten och konkurrenskraften i sektorn.

Rapporten undersöker i vilken utsträckning investeringsstöden inom vattenbruket och beredningsindustrin har påverkat den ekonomiska utvecklingen i de företag som har fått stöd. Analysen görs separat för vattenbruket och beredningsindustrin och bygger på tre mått på konkurrenskraft och tillväxt: produktivitet, produktionsvärde och sysselsättning. Företagens produktivitet utgör det huvudsakliga måttet på konkurrenskraft och visar det värde företagen får ut av insatta resurser i sin produktion, vilket är det vanligaste måttet på konkurrenskraft (se t.ex. Industrirådet, 2016). Förutom produktivitet analyseras variablerna produktionsvärde och antal anställda. Dessa mått visar i vilken mån investeringsstöden har en positiv effekt på företagens expansion och tillväxt,

som i förlängningen kan bidra till bättre konkurrenskraft (t.ex. Backman m.fl., 2016).

För att få tillförlitliga empiriska resultat behövs ett stort antal observationer på företagens ekonomiska utveckling. I rapporten inkluderas därför stöd från de två senaste programperioderna (havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 och fiskeriprogrammet 2007–2013), där samtliga företag som har fått investeringsstöd följs från år 2007 och framåt.

Att bedöma investeringsstödet effekter är huvudfokus i rapporten. När det gäller startstödet inom vattenbruket är syftet att analysera hur företagen har utvecklats under perioden efter att de har fått stöd (stödet finns endast i den senare programperioden). Det görs genom att studera utvecklingen av produktionsvärde, sysselsättning, produktivitet och kapital för företagen som har fått startstöd.

Rapporten undersöker även vilka typer av företag som har fått investeringsstöd. Syftet är att undersöka om en viss typ av företag är över- eller underrepresenterad när det gäller att beviljas stöd. Det är intressant eftersom tidigare utvärderingar av investeringsstöd inom det svenska jordbruket visar att större jordbruksföretag, med mer kapital, högre produktivitet och fler anställda, tenderar att få stöd i större utsträckning än mindre företag (Backman m.fl., 2016).

Utvärderingsfrågorna specificeras i avsnitt 1.1 och fler detaljer kring stöden som är i fokus i utvärderingen ges i avsnitt 1.2. Avgränsningar och definitioner av målvariabler diskuteras i avsnitt 1.3 och 1.4.

1.1 Syfte och utvärderingsfrågor

Syftet med utvärderingen är att analysera i vilken utsträckning investeringsstöd och startstöd till vattenbruk och beredningsindustri har påverkat konkurrenskraft och tillväxt hos de företag som har fått stöden under perioden 2007–2019. Konkurrenskraft mäts i denna rapport huvudsakligen som total faktorproduktivitet och arbetsproduktivitet (se avsnitt 1.4) men kompletteras även med två mått på tillväxt: ökad sysselsättning och produktionsvärde. Utvärderingen behandlar följande frågeställningar:

1. Vilka typer av investeringar har gjorts med hjälp av investeringsstödet?
2. Vilka typer av företag har sökt och beviljats investeringsstöd?
3. I vilken utsträckning har investeringsstödet inom vattenbruket lett till ökad produktivitet, ökad sysselsättning och ökat produktionsvärde?
4. I vilken utsträckning har investeringsstödet inom beredningsindustrin lett till ökad produktivitet, ökad sysselsättning och ökat produktionsvärde?

5. Hur har produktivitet, sysselsättning och produktionsvärde utvecklats för ny-startade vattenbruksföretag som har fått startstöd?

Utvärderingsfrågorna relaterar till de mål som har formulerats i nationella programdokument för EHFF, alltså fonden som finansierar havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 (se specifika mål i avsnitt 1.2).

1.2 Stöden som ingår i utvärderingen

Inom var och en av havs- och fiskeriprogrammets unionsprioriteringar finns specifika mål kopplade till stöden i programmet. De stöd som analyseras i utvärderingen listas i tabell 1 tillsammans med det specifika mål stödet relaterar till (mer detaljer om stöden ges i avsnitt 3.1).

Tabell 1. Stöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 som är i fokus i utvärderingen.

Stöd	Specifikt mål i havs- och fiskeriprogrammet
Stöd till produktiva investeringar i vattenbruk	2b Stärkt konkurrenskraft och större lönsamhet för vattenbruket, inbegripet förbättrad säkerhet och förbättrade arbetsförhållanden, särskilt för små och medelstora företag
Stöd till miljöinvesteringar i vattenbruk	2c Skydd och återställande av den biologiska mångfalden i vattenmiljöer samt förbättring av de ekosystem som är anslutna till vattenbruket samt främjande av ett resurseffektivt vattenbruk
Startstöd för hållbara vattenbruksföretag	2b Stärkt konkurrenskraft och större lönsamhet för vattenbruket, inbegripet förbättrad säkerhet och förbättrade arbetsförhållanden, särskilt för små och medelstora företag
Stöd för beredning av fiskeri- och vattenbruksprodukter	5b Stimulering av investeringar i berednings- och saluföringssektorerna

De fyra stöden i tabell 1 vänder sig till företag (företagsstöd) och har som mål att stimulera nya investeringar inom vattenbruket och beredningsindustrin. De har valts ut i diskussion med Jordbruksverket. Stöd till miljöinvesteringar i vattenbruk (mål 2c) syftar inte nödvändigtvis till att öka företagets konkurrenskraft och tillväxt. Men investeringar i till exempel nya skördesystem för musslor, recirkulerande system och solceller för elproduktion, som inom programmet klassas som miljöinvesteringar, kan även ha positiva effekter på företagets produktionskapacitet, produktivitet och sysselsättning. Därför inkluderas även stöd till miljöinvesteringar i utvärderingen.¹

Som vi kommer att se i kapitel 3 är det relativt få företag som har tagit emot de fyra stöden. Exempelvis har 30 ärenden inom stöd till produktiva investeringar i vattenbruk beviljats till 14 företag, och inom stöd till miljöinvesteringar har 34 ärenden beviljats till 12 företag. För att få robusta resultat av investeringsstödet effekter behövs fler observationer än så. I den empiriska analysen inkluderas därför även investeringsstöd från den föregående perioden av programmet, fiskeriprogrammet 2007–2013 (som finansierades av Europeiska fiskerifonden,

¹ I Appendix presenteras en känslighetsanalys där stödet till miljöinvesteringar exkluderas.

EFF). De stöd från fiskeriprogrammet 2007–2013 som inkluderas i utvärderingen är

- åtgärder för produktiva investeringar i vattenbruk (Artikel 34 och 35 i EG 1198/2006)
- investeringar i beredning och saluföring (Artikel 29 i EG 1198/2006).

Dessa åtgärder är också företagsstöd och syftar, precis som stöden i programperioden 2014–2020, till att öka konkurrenskraften och stimulera hållbar tillväxt inom branscherna. Analysen studerar därför investeringsstödet effekter från ett längre tidsperspektiv, där samtliga företag som har fått investeringsstöd följs från år 2007 och framåt (se kapitel 3).

1.3 Avgränsningar

Fokus i utvärderingen är på investeringsstöd till företag inom vattenbruket och beredningsindustrin.² Det innebär att utvärderingen inte analyserar effekter av så kallade projektstöd, som ofta söks av andra organisationer än enskilda företag. Anledningen är att det finns begränsade möjligheter att utvärdera denna typ av stöd. Till skillnad från stöden som ges direkt till företag går projektstöden inte att koppla till de målvariabler som behövs för att kunna utvärdera effekter på konkurrenskraft och tillväxt.

Det finns flera exempel på projektstöd som inte ingår i utvärderingen (en lista över samtliga stöd i havs- och fiskeriprogrammet finns i kapitel 3). Ett första exempel är stöd till innovationsprojekt inom vattenbruk, där vattenbruksföretag kan samarbeta med vetenskapliga eller tekniska organ (t.ex. universitet eller myndigheter) för att utveckla ny teknik för produktion och nya vattenbruksarter. Andra exempel är stöd för kompetensutveckling och informationsinsatser inom vattenbruk samt stöd till saluföringsåtgärder, som syftar till att förbättra organisationen av marknaderna för fiskeri- och vattenbruksprodukter. Stöd till kommuner och regioner för kommunal planering av vattenbruk ingår inte heller i analysen. Detta stöd syftar till att förbättra och effektivisera planeringen av lämpliga områden för vattenbruk, vilket kan underlätta för vattenbruksföretag i de tillståndprocesser som krävs för att de ska kunna starta och utveckla sin verksamhet.

Projektstöd skiljer från företagsstöd på så vis att den direkta effekten av företagsstöd förväntas tillfalla det enskilda företaget, medan den direkta ef-

² I havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 kan företag även söka stöd för investeringar för främjandet av ett hållbart fiske (UP1). Under våren 2021 gjordes en genomgång tillsammans med Jordbruksverket av beviljade stöd inom UP1, och det konstaterades att många företagsstöd har gått till investeringar i selektiva och sälsäkra redskap. En utvärdering av dessa stöd gjordes år 2020 (Blomquist och Waldo, 2020). Antalet beviljade stöd inriktade på att öka fiskeföretagens konkurrenskraft och sysselsättning bedömdes vara för få för att genomföra en tillförlitlig empirisk analys, vilket innebär att fisket inte ingår i utvärderingen.

fekten av projektstöden förväntas tillfalla en bredare målgrupp än ett enskilt företag. Med andra ord kan projektstöden tänkas gynna utvecklingen i sektorerna som helhet och på så sätt indirekt påverka vattenbruks- och beredningsföretagens produktivitet, sysselsättning och produktion. Det är dock svårt att i en empirisk analys fånga sådana generella effekter med hjälp av målvariabler på företagsnivå. Att effekterna av projektstöden inte ingår i analysen är viktigt ha i åtanke när resultaten tolkas.

En annan avgränsning är att tillgängliga data om företagens produktivitet, produktion, anställda och annan företagsinformation inte visar uppgifter efter år 2019. I utvärderingen analyseras därför stödets effekter under perioden 2007–2019, även om stöd har beviljats under 2020 och 2021.

Stöd till produktiva investeringar och stöd till miljöinvesteringar i vattenbruk har delvis olika mål (ökad konkurrenskraft och mer hållbara produktionsmetoder). Eventuella målkonflikter mellan dessa stöd analyseras inte i rapporten.

1.4 Definition av målvariabler för konkurrenskraft och tillväxt

I havs- och fiskeriprogrammet finns mål om att främja konkurrenskraften i vattenbruket och beredningsindustrin. Begreppet konkurrenskraft kan dock ha olika innebörd beroende på sammanhanget. I det här avsnittet beskrivs vanliga mått på konkurrenskraft, hur begreppet används i havs- och fiskeriprogrammet och hur det mäts i denna utvärdering.

Konkurrenskraft mäts på olika sätt i olika sammanhang

Definitionen av konkurrenskraft och hur den mäts skiljer sig ofta åt beroende på vilken analysnivå som avses. Det är viktigt att fastställa vad som menas med konkurrenskraft, till exempel om konkurrenskraften ska bedömas ur ett regionalt, nationellt eller internationellt perspektiv. Exempelvis är målet för den svenska näringspolitiken att ”stärka den svenska konkurrenskraften och skapa förutsättningar för fler jobb i fler och växande företag”.³ I detta fall är perspektivet det svenska konkurrensförhållandet i relation till omvärlden, och analyser av Sveriges konkurrenskraft baseras på jämförelser med olika indikatorer i andra länder. Exempel på indikatorer som ofta används i denna kontext är makroekonomisk stabilitet, skattesystemets utformning och utbildningsnivå hos arbetskraften (World Economic Forum, 2020).

När det gäller företags konkurrenskraft är det naturligt att analysera andra typer av indikatorer. Trots att begreppet konkurrenskraft används flitigt i olika

3 Mål för svensk näringspolitik enligt Regeringskansliets hemsida (hämtad 2022-01-31). <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/naringspolitik/mal-for-naringspolitik/>.

sammanhang är det inte något väldefinierat begrepp. En vanlig definition är förmågan att driva lönsamma företag över tid, eller liknande formuleringar (se exempelvis Jordbruksverket, 2020). Konkurrenskraften mäts därför ofta med olika mått på *produktivitet* (se exempelvis SLU, 2010; Backman m.fl., 2016; 2017; 2020; Industrirådet, 2016). Produktivitet visar värdet av produktionen i förhållande till de insatser som behövs för att producera och är en viktig faktor för att upprätthålla god lönsamhet och tillväxt över tid. Ett vanligt mått på produktivitet är arbetsproduktivitet, som mäts som förädlingsvärde per anställd. Ett annat vanligt mått är total faktorproduktivitet (TFP), som förklaras nedan. Även företagets sysselsättning och omsättning eller produktionsvärde kan användas som en indikator på konkurrenskraft, eftersom dessa mått visar företagets förmåga att växa på marknaden (Backman m.fl., 2016).

Konkurrenskraft i havs- och fiskeriprogrammet

I havs- och fiskeriprogrammet går det att urskilja två nivåer där begreppet konkurrenskraft används. Den första nivån är konkurrenskraften för branschen (yrkesfisket, vattenbruket eller beredningsindustrin) som helhet. Det relaterar till de stöd som syftar till att förbättra förutsättningarna för samtliga företag i en viss bransch. För dessa typer av stöd är det naturligt att tala om hur stödet påverkar konkurrenskraften för en bransch snarare än för ett enskilt företag. Ett exempel är stödet till kommunal planering av vattenbruk som kommuner kan söka för att förbättra och effektivisera planeringen av lämpliga områden för vattenbruk.

När det gäller företagsstöd är det istället företagens konkurrenskraft som åsyftas i programbeskrivningen.⁴ I detta fall är det effekten av stödet på det enskilda företaget som är av primärt intresse. Men det är naturligtvis möjligt att företagsstöden även kan leda till bredare spridningseffekter genom till exempel ökad sysselsättning och ekonomisk aktivitet i en landsbygdsregion.

Utvärderingen mäter företagets konkurrenskraft och tillväxt med hjälp av fyra variabler

I denna utvärdering analyseras stödets effekt på företagsnivå. Det innebär att det som undersöks är om stöden har haft effekt på konkurrenskraften hos företag som har fått stöd relativt andra företag i samma bransch som inte har fått det. Angreppssättet är detsamma som i tidigare utvärderingar som har analyserat företagsstöd i havs- och fiskeriprogrammet och landsbygdsprogrammet i Sverige (SLU, 2010; Nilsson, 2017; Blomquist och Waldo, 2019; Jordbruksverket, 2020). Det är även ett vanligt angreppssätt i internationella studier (Dvouletý m.fl., 2021).

⁴ Exempelvis motiveras företagsstödet till produktiva investeringar i vattenbruk enligt följande: "Kostnaderna för att starta och utveckla ett vattenbruk är höga och det är ofta svårt för näringsidkaren att finna riskkapital. Genom åtgärden 'Investerings inom vattenbruk – produktiva investeringar' ges möjlighet för befintliga vattenbruksföretag att få stöd för att göra investeringar i sin verksamhet. Det kan leda till ökad konkurrenskraft." (Näringsdepartementet, 2014, s. 67).

För att mäta konkurrenskraften hos företagen används i utvärderingen fyra variabler. För det första används två indikatorer på produktivitet som utgör de huvudsakliga måtten på konkurrenskraft:

- arbetsproduktivitet (förädlingsvärde per anställd)
- total faktorproduktivitet (TFP).

För det andra används två indikatorer på tillväxt för att komplettera produktivitetsmåtten:

- produktionsvärde
- antalet anställda.

Ett företags **arbetsproduktivitet** mäts genom förädlingsvärdet per anställd. Förädlingsvärdet definieras som värdet av ett företags produktion minus kostnaderna för insatsvaror. Det är det värde ett företag tillför ekonomin genom sin verksamhet, alltså dess bidrag till bruttonationalprodukten (BNP). Att mäta produktivitet i termer av arbetsproduktivitet är mycket vanligt. Exempelvis används det i Jordbruksverkets löpande uppföljning *aa_v* livsmedelskedjan (se Jordbruksverket, 2020) och i flertalet utvärderingar av företagsstöd (Dvouletý m.fl., 2021).⁵ Måttet har både för- och nackdelar. Fördelen är att det är relativt enkelt att tolka eftersom det visar hur stort värde som kan produceras med en viss mängd arbetskraft. Om investeringsstödet ökar arbetsproduktiviteten innebär det att företaget kan skapa mer värde i form av varor och tjänster med samma mängd arbetskraft, alternativt ett lika högt värde med en mindre mängd arbetskraft.⁶ Arbetsproduktivitet är dock ett mått som kan variera beroende på vilken typ av produktion företaget bedriver och speglar inte nödvändigtvis den övergripande produktivitetsutvecklingen i företaget. Exempelvis förväntas en investering i en filémaskin inom beredningsindustrin vara en arbetsbesparande investering som ökar arbetsproduktiviteten (eftersom den leder till färre arbetade timmar per kilo fisk). Men filémaskinen ökar samtidigt kapitalanvändningen, vilket innebär att kapitalproduktiviteten inte nödvändigtvis ökar (eftersom mer kapital används per kilo fisk).

Ett bredare mått på produktivitet är **total faktorproduktivitet** (TFP), som speglar företagets utnyttjande av fler produktionsfaktorer än bara arbetskraft (i praktiken analyseras ofta två faktorer: arbetskraft och kapital). TFP syftar till att mäta hur effektivt samtliga produktionsfaktorer används för att skapa värde

5 Ett alternativ är att använda företagets vinst eller något annat lönsamhetsmått för att mäta konkurrenskraft. I tidigare utvärderingar av investeringsstöd och i den internationella litteraturen är det dock standard att använda olika produktivitetsmått. Företagets produktivitet är mer direkt kopplad till effektiviteten i produktionen. I Appendix presenteras dock en känslighetsanalys där det undersöks om investeringsstödet påverkar företagets rörelsemarginal (rörelseresultat/omsättning).

6 Att öka produktiviteten kan därför, i alla fall på kort sikt, stå i konflikt med målet att öka sysselsättningen i de fall företag får investeringsstöd för till exempel arbetsbesparande produktionsteknologi. På lång sikt är dock ökad produktivitet en viktig faktor för näringslivets konkurrenskraft och förmåga att överleva och skapa sysselsättning.

och anses därför ofta vara ett mer heltäckande mått på den övergripande produktivitetens utvecklingen (t.ex. Jordbruksverket, 2017). För att mäta TFP följer utvärderingen standardförfarandet i litteraturen och använder residualen från företagets produktionsfunktion. En matematisk definition av TFP ges i kapitel 4.

En komplikation vid beräkningen av de två produktivetsmåten arbetsproduktivitet och TFP gäller företag som är enskilda näringsidkare och handelsbolag som normalt inte har några anställda (näringsidkaren är inte anställd i företaget). I utvärderingen räknas ändå den enskilda näringsidkaren som anställd, om inget annat anges. På så vis används ett mått på arbetsproduktivitet för samtliga företag i branscherna.

För att komplettera produktivetsmåten används i utvärderingen även måten **produktionsvärde** och **antal anställda**. Dessa variabler mäter i vilken mån investeringsstöden har en positiv effekt på företagens expansion och tillväxt, vilket indikerar ökad marknadsacceptans som i förlängningen kan bidra till större konkurrenskraft (Backman m.fl., 2016). Havs- och fiskeriprogrammet förväntas bidra till att uppfylla målet i EU 2020-strategin om att stimulera en ekonomi med hög sysselsättning och tillväxt, och företagsstöden förväntas bidra till att uppfylla landsbygdsutvecklingsmål om att skapa arbetstillfällen och en mer diversifierad ekonomi (Näringsdepartementet, 2014, s. 49). Det är därför naturligt att undersöka om investeringsstödet har haft någon effekt på företagens produktionsvärde och efterfrågan på arbetskraft i termer av antal anställda. Produktionsvärde är ett outputmått som indikerar om stödet har hjälpt företag att höja värdet av produktionen. Det relaterar till ett specifikt mål i havs- och fiskeriprogrammet om att öka produktionsvärdet i vattenbruket med 15 procent i förhållande till 2012 års nivå (Näringsdepartementet, 2014, s. 55).⁷

7 Produktionsvärdet är nära relaterat till företagets omsättning som ofta används som resultatmått. Skillnaden mellan måten ligger främst i hur ett eventuellt varulager hanteras. Produktionsvärdet utgår från nettoomsättningen men adderar värdet av ett ökat varulager (även några andra poster ingår). Produktionsvärdet används istället för nettoomsättningen, eftersom det mer direkt relaterar till företagets produktion och ingår som specifikt mål i havs- och fiskeriprogrammet (Näringsdepartementet, 2014).

2 Bakgrund

Investeringsstödet till vattenbruk och beredning i havs- och fiskeriprogrammet har som mål att främja konkurrenskraft, sysselsättning och en hållbar utveckling i sektorerna. Investeringar som ökar produktionen och förbättrar produktionsprocessen eller leder till ny teknik har potential att uppfylla dessa mål. I detta avsnitt ges inledningsvis en överblick över tidigare studier av effekter av investeringsstöd och startstöd. I avsnitt 2.2 ges därefter en kort bakgrund till utvecklingen inom vattenbruket och beredningsindustrin baserat på publicerade rapporter och data som har samlats in i denna utvärdering.

2.1 Tidigare utvärderingar

Detta avsnitt ger en överblick över tidigare studier av investeringsstöd och startstöd. Inledningsvis diskuteras utvärderingar av stöd i havs- och fiskeriprogrammet, och därefter breddas perspektivet till andra branscher med särskilt fokus på stöd till jordbruksföretag.

Utvärderingar av havs- och fiskeriprogrammet

I halvtidsutvärderingen av det svenska fiskeriprogrammet 2007–2013 (Ramböll, 2011) utvärderas investeringsstödet till vattenbruket och beredningsindustrin. I analysen studeras resultatindikatorer på nationell nivå för lönsamhet (förädlingsvärde per anställd) och tillväxt (omsättning per anställd). För vattenbruket studeras även produktionsvolym. Indikatorerna jämförs över tid (förändring mellan 2006 och 2010). Inom ramen för utvärderingen intervjuas dessutom ett antal företag som har fått stöd inom båda branscherna för att ge sin syn på investeringsstödet. Eftersom resultatindikatorerna inte har ökat enligt uppsatta mål i någon av branscherna, bedöms investeringsstödet inte ha bidragit i önskad omfattning till att nå målen inom EFF. Baserat på intervjuerna drar utvärderaren dock slutsatsen att stödet till beredning och saluföring verkar ha gett resultat i enskilda verksamheter.

Slututvärderingen av fiskeriprogrammet 2007–2013 gjordes för hela EU på uppdrag av EU-kommissionen (EU, 2017). I likhet med halvtidsutvärderingen för Sverige baseras utvärderingen på aggregerade resultatindikatorer, intervjustudier och enkäter till organisationer i medlemsländerna. När det gäller beredningsindustrin uppskattas att åtminstone hälften av mottagarna av investeringsstödet inom EU ökade sin produktion med hjälp av stödet, och att detta har lett till ökad produktion och nya produkter på marknaden. Inom vattenbruket ges ingen kvantitativ uppskattning av stödets effekt, men utvärderingen argumenterar för att investeringsstöden har ökat produktionen och produktionskapaciteten i sektorn genom nya anläggningar och modernisering av gamla anläggningar. Man påpekar också att investeringsstöden var viktiga för företag för att ta sig igenom den finansiella krisen 2008–2009.

Gemensamt för slututvärderingen och halvtidsutvärderingen är dels att analyserna inte baseras på mikrodata (information om investeringar och tillväxt för individuella företag), dels att ingen kontrafaktisk empirisk analys har gjorts (dvs. en jämförelse med hur sektorn skulle ha utvecklats utan stödet). Det är därför svårt att utifrån dessa studier dra några långtgående slutsatser om vilka effekter investeringsstödet har haft på företagens produktivitet, produktion och sysselsättning.

Kritik mot stöden till vattenbruket som finansierades av Europeiska fiskerifonden (EFF), det vill säga de stöd som ingick i fiskeriprogrammet 2007–2013, lyftes fram i en granskning av European Court of Auditors (2014). Granskningen påpekar att det inom EFF inte fanns effektiva stöd för att stödja en miljömässigt hållbar vattenbruksnäring och att uppföljningen av beviljade stöd på EU-nivå var bristfällig. Man drar också slutsatsen att det huvudsakliga målet om att vattenbruket inom EU skulle växa inte nåddes och att sektorn istället stagnerade (vilket dock delvis kan förklaras av att finanskrisen hade en negativ effekt på sektorn).

I en tidigare utvärderingsrapport (Blomquist och Waldo, 2019) analyseras i vilken utsträckning investeringsstödet till vattenbruk och beredningsindustri ökar företagens investeringar. Rapporten kvantifierar därmed hur stor del av de gjorda investeringarna som skulle ha gjorts även utan stöd (så kallad dödviktsförlust). Rapporten baseras på mikrodata från SCB för perioden 2007–2015 och finner att investeringsstödet har en positiv effekt på företagens investeringar men att det även förekommer dödviktsförluster. Detta innebär att stödet ökar investeringarna i företagen som får stöd, men investeringarna ökar inte ett-till-ett med investeringsbeloppet (det totala värdet av investeringen som görs med hjälp av stödet). Inom vattenbruket skattas dödviktsförlusten till cirka 35 procent, vilket innebär att en investering på 1 miljon kronor som görs med hjälp av stöd ökar företagets investeringar med 650 000 kronor. Med andra ord skulle företaget ha gjort investeringar motsvarande 350 000 kronor (35 procent av investeringsbeloppet) även utan stöd. För beredningsindustrin är dödviktsförlusten större, cirka 75 procent. För små företag (med mindre än 20 anställda) i beredningsindustrin finner studien dock betydligt mindre dödviktsförluster (cirka 40 procent).

Resultaten från utvärderingen (Blomquist och Waldo, 2019) är intressanta för denna studie. En förutsättning för att investeringsstödet ska öka konkurrenskraften och bidra med mer sysselsättning i branscherna är att stödet faktiskt leder till mer investeringar. I de fall dödviktsförlusten är 100 procent har stödet ingen effekt på mängden investeringar, och det går då inte att förvänta sig några positiva effekter på företagens produktion, produktivitet, sysselsättning och så vidare. Eftersom studien, trots förekomsten av dödviktsförluster, finner positiva effekter på företagens investeringar är det intressant att utvidga analysen och studera stödets bredare ekonomiska effekter, vilket är fokus i denna utvärdering.

I fiskeriprogrammet 2007–2013 och havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 finns stöd för selektiva och rovdjurssäkra redskap och andra investeringar som bidrar till att minska fiskets inverkan på havsmiljön. Effekterna av dessa stöd utvärderas i en utvärderingsrapport från år 2020 (Blomquist och Waldo, 2020). Rapporten finner att stöden sannolikt har haft en viss positiv effekt på användandet av selektiva redskap (artsorteringar) i fisket efter havskräfta, vilket har minskat de oönskade fångsterna. I rapporten konstateras dock att användningen av selektiva redskap i fisket efter havskräfta även har ökat bland fartyg som inte har fått stöd och att andra faktorer, såsom förändringar i regelverket, sannolikt har spelat en större roll när det gäller att skapa incitament att öka selektiviteten i fisket. Ytterligare en slutsats är att stöden (fram till juli 2019) är långt ifrån att uppnå det nationella målet om att minska de oönskade fångsterna med 2 300 ton fram till år 2023.

Utvärderingar av investeringsstöd och startstöd inom andra branscher

Det finns även studier som undersöker effekter av investeringsstöd inom andra branscher. En stor genomgång av 30 studier som analyserar investeringsstöd till små och medelstora företag i olika branscher i 13 länder inom EU har nyligen sammanställts av Dvouletý med flera (2021). Sammantaget visar de flesta studier positiva effekter av stöd på företagets sysselsättning, investeringar i fasta tillgångar och omsättning. Resultaten är inte lika tydliga när det gäller effekter på arbetsproduktivitet och total faktorproduktivitet (TFP). För arbetsproduktivitet finner hälften av studierna positiva effekter, och när det gäller TFP finner cirka 40 procent positiva effekter medan resterande finner noll eller negativa effekter. Studier om investeringsstödens effekter analyserar sällan en särskild bransch eller sektor utan inkluderar ofta företag i flera olika branscher.

En bransch som dock har fått särskild uppmärksamhet, och som är intressant för denna utvärdering, är investeringsstöd till lantbruksföretag inom den gemensamma jordbrukspolitiken (CAP). Dvouletý och Blažková (2018) ger en överblick över resultaten från dessa studier i en internationell kontext och konstaterar att investeringsstöden i de flesta studier har en positiv effekt på företagets utveckling i termer av produktion, investeringar och sysselsättning. När det gäller produktivitet är bilden mer splittrad. Vissa studier finner positiva effekter, medan andra finner negativa eller noll effekt (se även Brandsma m.fl., 2013).

Av särskilt intresse är studier av de svenska investeringsstöden till jordbruket. I halvtidsutvärderingen av landsbygdsprogrammet 2007–2013 (SLU, 2010), som baseras på mikrodata från SCB, finner utvärderarna att investeringsstödet (det s.k. moderniseringsstödet) har lett till ökade investeringar, en positiv effekt på antalet anställda och produktionstillväxt. Utvärderingen finner dock inga positiva effekter på konkurrenskraft. Denna slutsats baseras på att stöden inte har ökat företagets totala faktorproduktivitet, förädlingsvärde per anställd eller råvaruförbrukning per producerad enhet. Slututvärderingen av landsbygds-

programmet 2007–2013 (Backman m.fl., 2016; Nilsson, 2017) drar delvis en annan slutsats då analysen visar att investeringsstödet har bidragit till att förbättra företagets produktivitet. Den positiva effekten syns dock endast för små företag (med endast en anställd). Utvärderingen finner även att stödets storlek (i förhållande till företagets omsättning) har haft en negativ effekt på företagets produktivitet. Till skillnad från halvtidsutvärderingen finner man ingen effekt av investeringsstödet på antalet anställda men en positiv effekt på företagets omsättning. Sammanfattningsvis visar studierna från de svenska landsbygdsprogrammen blandade resultat när det gäller investeringsstöds effekter på företagets produktivitet. Att resultaten delvis skiljer sig mellan halvtids- och slututvärderingarna kan bero på skillnader i den analyserade tidsperioden och att den empiriska metoden skiljer sig åt.

Startstödet för unga jordbrukare (under 40 år) har studerats i flera svenska utvärderingar. Ett flertal utvärderingar finner att startstödet sannolikt har en begränsad effekt när det gäller att främja förnygring inom jordbrukssektorn, nyetablering av jordbruksföretag och jordbruksföretagens konkurrenskraft (Ferguson och Waxegård, 2001; SLU, 2009; 2010). Slututvärderingen av landsbygdsprogrammet 2007–2013 (Backman m.fl., 2016) kommer även här delvis fram till en annan slutsats då man finner att startstödet har haft en positiv påverkan på den totala faktorproduktiviteten och omsättningen i företagen som har fått stöd. Resultaten från slututvärderingen indikerar även att startstödet minskar sannolikheten för att lantbruket lägger ned sin verksamhet. Liknande resultat hittas i Nordin och Lovén (2020) som finner att startstödet gör att fler vill bli jordbrukare tidigare, minskar sannolikheten för nedläggning och innebär högre jordbruksinkomster på kort och lång sikt.

2.2 Utvecklingen inom vattenbruket och beredningsindustrin

I detta avsnitt ges en överblick över vattenbruket och beredningsindustrin med utgångspunkt i de målvariabler som har diskuterats i avsnitt 1.4. Syftet är att ge en inblick hur dessa branscher har utvecklats ekonomiskt under de senaste årtiondena.

Vattenbruk

Med vattenbruk menas uppfödning och odling av vattenlevande djur och växter. I Sverige sker vattenbruksproduktion av exempelvis fisk, kräftdjur, musslor och ostron. Uppfödningen av fisk i Sverige sker huvudsakligen i öppna kassar i sjöar, vattendrag och längs kuster, men produktion sker även i odlingssystem på land. Produktion av kräftor sker främst i grävda dammar.

Majoriteten av produkterna från svenskt vattenbruk används som livsmedel, där regnbåge är den dominerande arten. År 2020 uppskattades produktio-

nen av matfisk till 9 900 ton, varav nästan 90 procent utgjordes av regnbåge (Jordbruksverket, 2021). Förutom matfiskproduktion odlas även sättfisk och sättkräftor för utsättning i sjöar och vattendrag, för att förbättra förutsättningarna för sportfisket men även för att bidra till upprätthållandet av biologisk mångfald.⁸ Den totala produktionen av sättfisk och sättkräftor skattades år 2020 till drygt 800 ton, varav cirka 60 procent utgjordes av regnbåge (ibid.).

Svenskt vattenbruk är en liten näring i en internationell kontext. Majoriteten av vattenbruksproduktionen sker i Asien, där Kina står för cirka 62 procent av världens totala produktion (Garlock m.fl., 2020). Om man istället mäter vattenbruksproduktion per invånare sticker Norge ut som överlägset störst med cirka 250 kilo per person, vilket går att jämföra med Kina som har cirka 40 kilo per person (ibid.). Motsvarande siffra för Sverige är cirka 1 kilo per person. Även i en europeisk kontext är svenskt vattenbruk en relativt liten näring. Vattenbruksproduktionen i EU (dvs. inte Norge) är störst i följande fyra länder (STECF, 2021): Spanien (27 procent av producerad vikt), Frankrike (18 procent), Italien (12 procent) och Grekland (11 procent). Sverige står för drygt 1 procent av produktionsvärdet och producerad vikt i EU (ibid.). Trots att värdet av den svenska vattenbruksproduktionen inte har ökat nämnvärt det senaste decenniet anses vattenbruket vara en framtidsnäring med stor potential (Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket, 2021).⁹

Nedan presenteras beskrivande statistik över vattenbruket i Sverige baserat på data från SCB om företagens ekonomiska utveckling (databasen heter Företagens ekonomi). Samma data används även i utvärderingen av stöden i kapitel 5. Syftet är att ge en övergripande bild av hur vattenbruket har utvecklats de senaste åren när det gäller de indikatorer på konkurrenskraft och tillväxt som används i utvärderingen: produktionsvärde, antal anställda, förädlingsvärde per anställd och total faktorproduktivitet. Uppgifterna baseras på aggregerad företagsdata om alla företag som har vattenbruket som huvudbransch enligt SCB:s näringsgrensklassificering SNI (se kapitel 4). Uppgifterna är därmed konsistenta med hur ekonomiska uppgifter om företagssektorn används i den officiella statistiken för nationalräkenskaperna. Uppgifterna kan dock skilja sig åt från den statistik över vattenbruket som finns tillgänglig i Jordbruksverkets statistikdatabas¹⁰ och som baseras på årliga enkätundersökningar. Produktionsvärde och förädlingsvärde är inflationsjusterade enligt konsumentprisindex (KPI) med basår 2019.

Figur 1 visar produktionsvärde och antal anställda i vattenbruket 2003–2019. På vänster y-axel visas produktionsvärdet i miljoner kronor och på höger y-axel visas det totala antalet anställda i branschen. När det gäller antalet an-

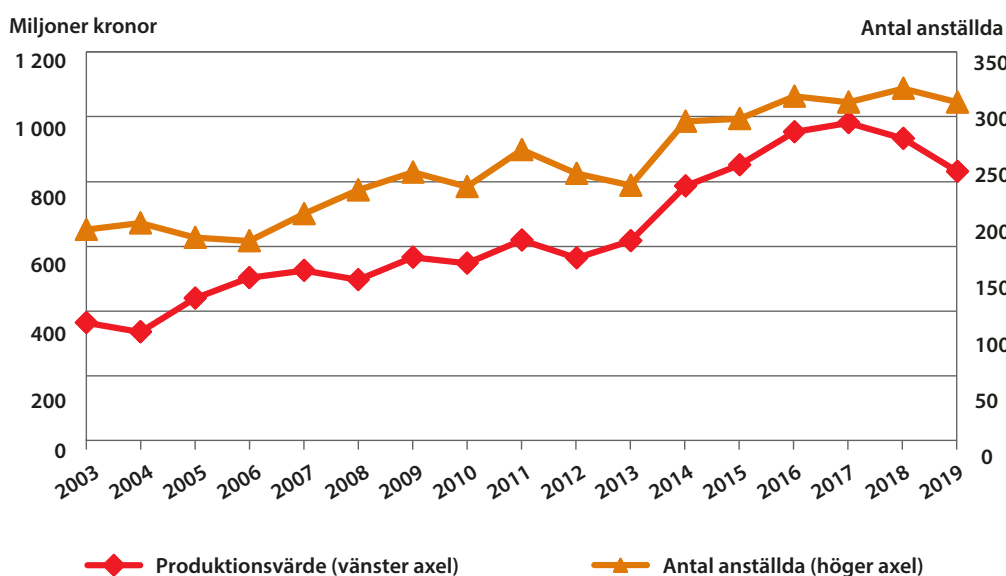
8 Det finns även kompensationsodlingar för fisk som påverkas negativt av vattenkraftsutbyggnad.

9 På webbportalen för Sveriges vattenbruksföretagare finns mer information om svenskt vattenbruk och olika projekt som pågår för att stärka näringen. Tillgänglig: <http://www.svensktvattenbruk.se/>.

10 Exempelvis uppskattas det totala saluvärdet i Jordbruksverkets statistikdatabas till cirka 500 miljoner kronor år 2019. Detta är lägre än produktionsvärdet som redovisas i Företagens ekonomi (830 miljoner kronor). Länk till Jordbruksverkets databas: <https://statistik.sjv.se/PXWeb/pxweb/sv/Jordbruksverkets%20statistikdatabas>.

ställda visar den officiella statistiken heltidsekvivalenter. Företag som är enskilda näringsidkare eller handelsbolag har sällan några anställda, vilket gör att antalet personer som är sysselsatta i sektorn är högre än vad som visas i figur 1. En figur där enskilda näringsidkare och handelsbolag är inkluderade visas i Appendix (se figur A1).

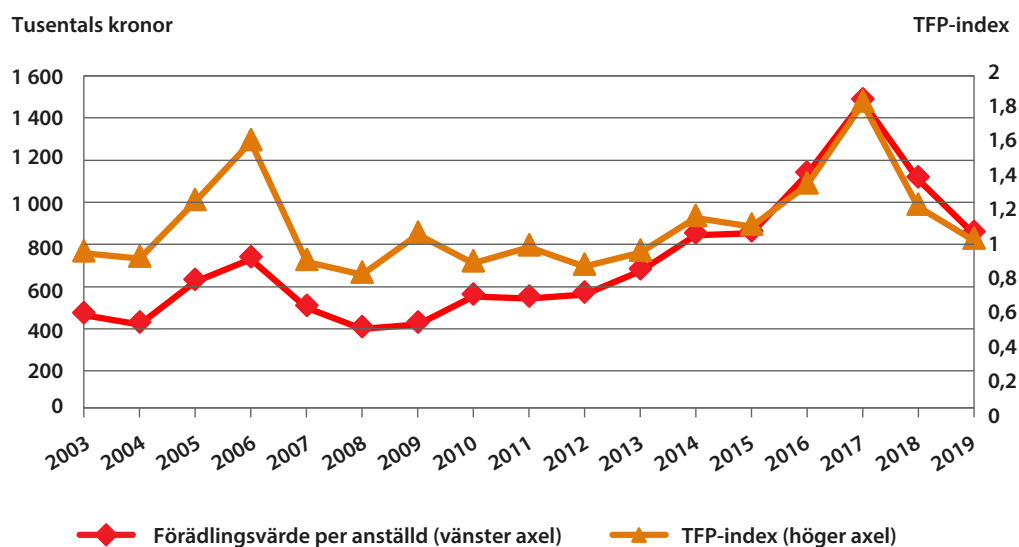
Både produktionsvärdet och antalet anställda har ökat stadigt under perioden, men produktionsvärdet har faktiskt minskat de senaste åren (se figur 1). Antalet anställda har ökat marginellt sedan 2014. En utmaning för vattenbruket som diskuteras i strategin för svenskt fiske och vattenbruk 2021–2026 (Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket, 2021) är krav i lagstiftningen som leder till komplexa tillståndprocesser och långa handläggningstider. Kraven leder till osäkerhet och dämpad investeringsvilja hos vattenbruksföretagen. Det finns också utmaningar när det gäller att peka ut lämpliga platser för vattenbruk.



Figur 1. Produktionsvärde och antal anställda i vattenbruket 2003–2019.

Figur 2 visar de två produktivetsmått som är i fokus i utvärderingen. På vänster y-axel visas arbetsproduktiviteten (förädlingsvärde per anställd) mätt i tusentals kronor och på höger y-axel visas index för TPF, där indexvärdet är satt till 1 för år 2003.¹¹ Av figuren framgår att produktiviteten ökade mellan år 2012 och 2017 men att den sedan dess har fallit till 2014 års nivå. Vi ser också att de två måtten på produktivitet ger en likartad bild över utvecklingen, även om måtten går åt olika håll vissa år (t.ex. 2009–2010 och 2011–2012, där TFP minskar medan arbetsproduktiviteten ökar).

¹¹ En liknande figur där företagare som är enskilda näringsidkare och handelsbolag är inkluderade bland de anställda finns i Appendix.



Figur 2. Arbetsproduktivitet (tusentals kronor) och TFP (index) i vattenbruket 2003–2019.

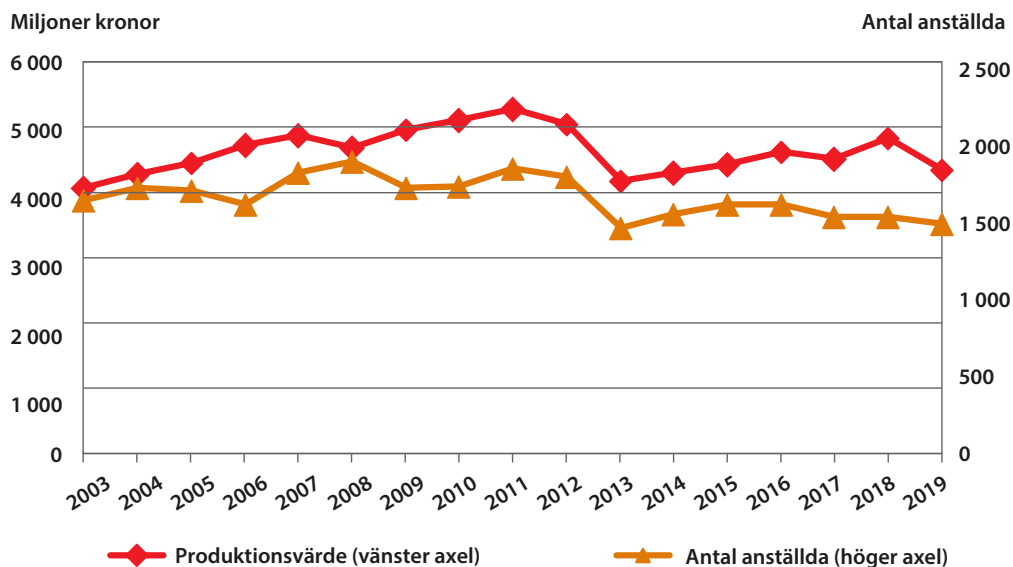
Beredningsindustri

Beredningsindustrin i Sverige är en heterogen bransch som inkluderar små företag som bereder egenfångad fisk såväl som stora företag med industriell produktion och export. Beredningsindustrin är främst lokaliserad längs kusterna, i synnerhet längs västkusten där det finns en stor produktion av sillkonserver, smörgåskaviar, fiskbullar, makrill och skaldjur i lake (Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket, 2021). I norra delen av landet bereds främst löjrom, surströmming och lax (ibid.). De större beredningsföretagen importerar det mesta av råvaran, och uppskattningar visar att cirka 90 procent av den råvara som används i beredningen är importerad (STECF, 2019).

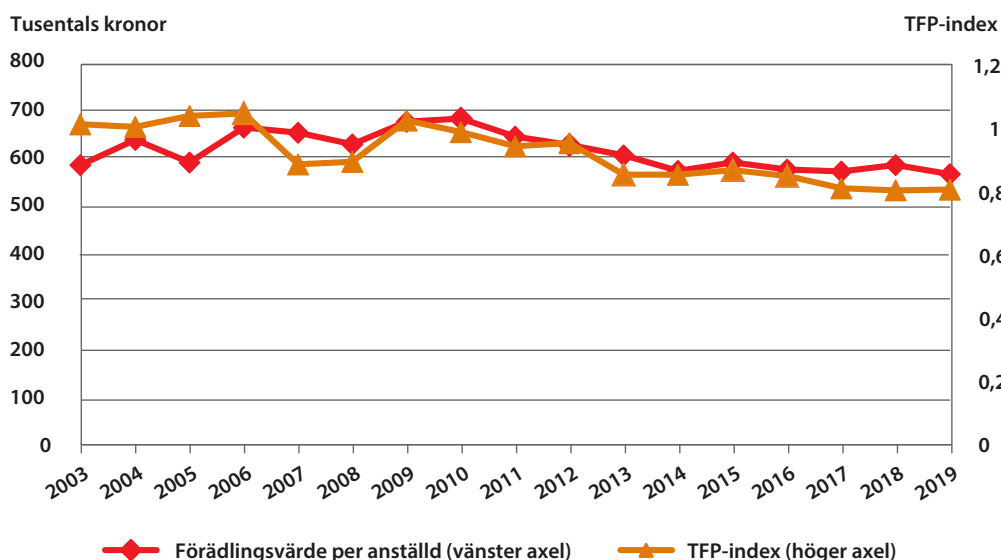
Precis som för vattenbruken presenteras beskrivande statistik över beredningsindustrin baserat data från SCB om företagens ekonomi. Fokus ligger på de fyra variabler som i denna utvärdering mäts för att belysa olika perspektiv på konkurrenskraft och tillväxt. I likhet med vattenbruken ovan baseras uppgifterna på aggregerad företagsdata om alla företag som har beredningsindustri som huvudbransch enligt SCB:s näringsgrensklassificering SNI.

Figur 3 visar produktionsvärde och antal anställda 2003–2019. På vänster y-axel visas produktionsvärdet i miljoner kronor och på höger y-axel visas antal anställda i branschen.¹² Figuren visar att produktionsvärdet ökade under perioden 2003–2011 men att det sedan dess har minskat och legat på en lägre nivå efterföljande år. Antalet anställda har varierat mellan 1 500 och 1 900 under perioden, och precis som för vattenbruket har det skett en minskning sedan år 2011.

12 Motsvarande figur där enskilda näringsidkare och handelsbolag inkluderas bland de sysselsatta visas i Appendix.



Figur 3. Produktionsvärde (miljoner kronor) och antal anställda i beredningsindustrin 2003–2019.



Figur 4. Arbetsproduktivitet och TFP i beredningsindustrin 2003–2019.

Figur 4 visar på vänster y-axel arbetsproduktiviteten (förädlingsvärde per anställd) mätt i tusentals kronor och på höger y-axel index för TPF. Av figuren framgår att båda produktivetsmått var i en fallande trend under perioden 2010–2014 och sedan dess har legat på en relativt konstant nivå. En förklaring till detta är en fallande förädlingsgrad (förädlingsvärde i relation till produktionsvärde) från 23 procent år 2011 till 19 procent år 2019. Denna utveckling är driven av att produktionskostnaderna har ökat i snabbare takt än produktionsvärdet under denna period (STECF, 2019).

3 Stöd i havs- och fiskeriprogrammet

I detta avsnitt beskrivs stöden i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 och i synnerhet de stöd som är i fokus i utvärderingen: stöd till produktiva investeringar och miljöinvesteringar i vattenbruk, startstöd för hållbara vattenbruksföretag och stöd för beredning av fiskeri- och vattenbruksprodukter. Avsnittet bygger huvudsakligen på information från Näringsdepartementet (2014) och Jordbruksverket (2018a).

3.1 Stöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020

I detta avsnitt ges översiktlig beskrivande statistik över de stöd som ingår i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020.

Som nämnts i kapitel 1 finns sex unionsprioriteringar (UP) inom Europeiska havs- och fiskerifonden (EHFF). Inom varje UP finns ett antal stöd som är möjliga att använda inom de nationella programmen. Sverige använder sig av ett urval av dessa i det svenska havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. Urvalet av stöd inom programmet är baserat på en SWOT-analys av det svenska fisket, vattenbruket och beredningsindustrin (Näringsdepartementet, 2014). SWOT-analysen inom vattenbruket är nära sammankopplad med den fleråriga nationella strategi som togs fram för vattenbruket (Strategisk plan för vattenbruket, 2015). Många av målen i den fleråriga nationella strategiska planen för vattenbruket har därför direkta kopplingar till stöden i havs- och fiskeriprogrammet (Näringsdepartementet, 2014).

Samtliga stöd är listade i den första kolumnen i tabell 2. Tabellen visar även antalet beviljade ärenden per stöd samt det totala beloppet som har betalats ut eller beviljats (fram till den 16 november 2021, då datamaterialet blev tillgängligt för utvärderingen). I de fall stödet inte har hunnit betalas ut anges beviljat belopp istället för utbetalt belopp.

Tabell 2. Stöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020, antal beviljade ärenden och utbetalt/beviljat belopp (miljoner kronor).

Namn på stöd	UP	Åtgärds kod	Antal beviljade ärenden	Utbetalt/beviljat stödbelopp (miljoner kronor)
Utveckling av produkter och processer inom fiske	UP1	I.1	4	7,93
System för tilldelning av fiskemöjligheter	UP1	I.13	2	6,03
Utveckling av bevarandeåtgärder och regionalt samarbete	UP1	I.14	6	26,97
Investeringar inom fiske	UP1	I.15	92	7,86
Nya tekniska lösningar inom fiske	UP1	I.16a	13	29,49

Namn på stöd	UP	Åtgärdskod	Antal beviljade ärenden	Utbetalt/beviljat stödbelopp (miljoner kronor)
Nya former av förvaltning och organisation inom fiske	UP1	I.16b	1	5,00
Samla in förlorade fiskeredskap eller marint skräp	UP1	I.17	27	21,00
Bevarandeprojekt för att återställa akvatisk mångfald	UP1	I.18a	18	50,05
Bevarandeprojekt för skyddade områden	UP1	I.18b	9	37,15
Investeringar som höjer kvalitet och mervärde på vildfångad fisk	UP1	I.22	47	27,80
Fiskehamnar, landningsplatser och auktionshallar - Förbättrad infrastruktur	UP1	I.23	21	38,53
Fiskehamnar, landningsplatser och auktionshallar - Anpassning till landningsskyldigheten	UP1	I.24	3	6,94
Partnerskap mellan forskare och fiskare	UP1	I.3	2	4,98
Kompetensutveckling och informationsinsatser inom fiske	UP1	I.4	12	21,99
Diversifiering inom fiske	UP1	I.6	10	5,00
Innovationsprojekt inom vattenbruk	UP2	II.1	10	46,39
Djurs hälsa och välbefinnande	UP2	II.12	3	7,11
Produktiva investeringar i vattenbruk	UP2	II.2	30	18,38
Miljöinvesteringar i vattenbruk	UP2	II.3	34	37,94
Kompetensutveckling och informationsinsatser inom vattenbruk	UP2	II.6	9	10,60
Kommunal planering av vattenbruk	UP2	II.7	5	14,75
Startstöd för hållbara vattenbruksföretag	UP2	II.8	19	24,59
Kontroll och tillsyn av fiske -stöd till ansvarsmyndigheter	UP3	VI.1a	41	190,72
Kontroll och tillsyn av fiske - stöd till privata aktörer	UP3	VI.1b	61	37,82
Datainsamling	UP3	VI.2	34	309,66
Genomförande av lokala utvecklingsstrategier	UP4	III.3a	164	109,16
Driftskostnader	UP4	III.3b	4	13,81
Samarbetsprojekt	UP4	III.4	12	5,65
Produktions- och saluföringsplaner	UP5	IV.1	32	1,38
Bilda producent- eller branschorganisationer	UP5	IV.3a	4	1,90
Saluföringsåtgärder	UP5	IV.3b	37	9,99
Beredning av fiskeri- och vattenbruksprodukter	UP5	IV.4	56	50,28
Tekniskt stöd	UP6	VII.1	2	25,24
Skydd av havsmiljön	UP6	VIII.2	8	19,90
Öka kunskapen om havsmiljön	UP6	VIII.3	7	32,00
Summa	-	-	839	1 263,96

Not: Utbetalt/beviljat belopp visar utbetalda belopp om slutbetalning skett. I de fall slutbetalning inte skett används beviljat belopp.

För att få stöd i havs- och fiskeriprogrammet krävs ofta en viss privat medfinansiering. Hur stor andel som finansieras med offentliga medel i relation till den privata finansieringen skiljer sig åt beroende på vem som söker stöd. Tabell 3 visar hur stor del av stödet som finansieras med offentliga medel (här ingår stöd som finansieras av Sverige och EU) respektive privata medel. De företag som ingår i denna utvärdering är nästan uteslutande små företag, vilket innebär att den offentliga finansieringen är 50 procent av det totala investeringsbeloppet.

Tabell 3. Offentlig respektive privat finansiering för stöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020.

Typ av organisation eller företag som har fått stöd	Offentlig finansiering	Privat finansiering
Offentligrättsliga organ	100 %	0 %
Småskaliga kustfiskare* till havs eller i insjön	80 %	20 %
Producentorganisationer, sammanslutningar av producentorganisationer eller branschorganisationer	75 %	25 %
Yrkesfiskeorganisationer eller andra kollektiva stödmottagare	60 %	40 %
Stora företag**	30 %	70 %
Övriga (inklusive startstöd inom vattenbruket)	50 %	50 %

Not:

*Med småskaliga kustfiskare menas enligt EU (2014, art.3) fiske som bedrivs med fartyg under 12 meter och inte använder bogserande redskap (exempelvis trålar).

**Med stora företag menas företag som har över 250 anställda eller mer än 50 miljoner euro i omsättning per år (enligt definitionen i EU-kommissionens rekommendation (EU, 2003)).

3.2 Unionsprioritering 2 och 5 innehåller stöd till vattenbruk och beredningsindustri

I detta avsnitt ges en översiktlig beskrivning av de två unionsprioriteringar i havs- och fiskeriprogrammet som stöden i utvärderingen ska bidra till: UP2 och UP5. Unionsprioriteringarna har övergripande mål med identifierade behov som behöver uppfyllas för att målen ska nås.

Stöd till vattenbruk (UP2)

Det övergripande målet med unionsprioritering 2 (UP2) är att *främja ett miljömässigt hållbart, resurseffektivt, innovativt, konkurrenskraftigt och kunskapsbaserat vattenbruk*. För att göra detta identifierade SWOT-analysen följande nio behov:

1. Minska vattenbrukets påverkan på miljön
2. Kapital för att utveckla nya hållbara produktionsmetoder och ny hållbar foderproduktion
3. Kompetensutveckling inom näringen
4. Investeringar för att förstärka vattenbrukets konkurrenskraft och utvecklingsmöjligheter
5. Utöka vattenbrukets produktion genom nya eller förbättrade produkter
6. Stöd att hantera risker i produktionen (t.ex. sjukdomar och rovdjur), exempelvis genom investeringar i utrustning som skyddar mot rovdjur
7. Startkapital till nya vattenbruksföretag
8. Bättre stöd för att hitta lämpliga områden för produktion och snabbare tillståndsprocesser
9. Förbättra bilden av vattenbruk hos konsumenter.

De listade behoven relaterar till ökade investeringar för att öka konkurrenskraften och tillväxten samt minska miljöpåverkan genom hållbara investeringar. För att möta behoven har sju stöd inkluderats i UP2 i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 (se tabell 2): tre företagsstöd och fyra projektstöd. Fokus i denna utvärdering är på företagsstöden:¹³

- stöd till produktiva investeringar (EHFF artikel 48.1a, d, g–h)
- stöd till miljöinvesteringar (EHFF artikel 48.1 e, j)
- startstöd för hållbara vattenbruksföretag (EHFF artikel 52).

Vid tidpunkten för datainsamlingen motsvarade dessa tre stöd cirka 50 procent av allt beviljat stöd inom UP2.

Stöd till beredning och saluföring (UP5)

Det övergripande målet med unionsprioritering 5 (UP5) är att *främja saluföring och beredning*. För att göra detta identifierade SWOT-analysen följande fem behov:

¹³ Som diskuterades i avsnitt 1.4 ges projektstöd normalt till insatser som kan tänkas gynna utvecklingen i sektorerna som helhet och/eller vara till nytta för en bredare allmänhet. De som får stöd kan vara branschorganisationer, myndigheter, partnerskap mellan företag och forskare och så vidare. För projektstöd finns ofta kravet att den som har fått stöd godkänner att resultatet av projektet får offentliggöras (Jordbruksverket, 2018a).

1. Förbättra möjligheterna att saluföra fångster kopplade till införandet av landningsskyldigheten
2. Främja kommersialisering av produkter som produceras på ett hållbart sätt och höja värdet på den fisk som fångas för att skapa lönsammare företag i näringen
3. Bidra till ökad spårbarhet genom livsmedelskedjan och certifiering av fisk- och vattenbruksprodukter
4. Stödja beredningsindustrin att uppnå bättre lönsamhet och främja hållbara produktionsmetoder
5. Stödja och utveckla producentorganisationer, ökad kapacitet att arbeta med exempelvis produktions- och saluföringsplaner.

Att stödja beredning och saluföring motiveras även med argumentet att branschen är viktig för att skapa arbetstillfällen på landsbygden (Näringsdepartementet, 2014). Särskilda behov finns i kommuner och fiskeberoende områden, där en livskraftig beredningsindustri är avgörande för sysselsättningen. För att stödja beredningsindustrin har fyra stöd inkluderats i UP5 i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 (se tabell 2): ett företagsstöd och tre projektstöd som främst vänder sig till producentorganisationer. Fokus i utvärderingen är på företagsstödet:

- stöd för beredning av fiskeri- och vattenbruksprodukter (EHFF artikel 69.1c–d, f).

Vid tidpunkten för datainsamlingen motsvarade detta stöd cirka 80 procent av allt beviljat stöd inom UP5.

Urvalskriterier för bedömning av sökta stöd

För samtliga stöd finns urvalskriterier som används för att bedöma ansökningarna (Jordbruksverket, 2018a). Kriterierna används för att poängsätta ansökningarna, där minimipoäng är 0 och maxpoäng är 500. Ansökan beviljas stöd om den får minst 200 poäng och den uppfyller allmänna villkor. Ansökningar som kommer under gränsen på 200 poäng avslås. Ansökningar behandlas i tre beslutsomgångar per år.

Att ansökningar som når över gränsen beviljas stöd innebär att det inte sker någon individuell bedömning av i vilken mån en ansökan är bättre eller sämre än en annan, vilket kan vara fallet i andra typer företagsstöd (se exempelvis Backman m.fl., 2016). Det finns med andra ord inte någon inbyggd selektionsproblematik i urvalsförfarandet som försvårar den empiriska analysen. Det finns dock ett undantag, och det är när budgeten för stödet har tagit slut. Om budgeten inte

räcker till alla ärenden beviljas de ärenden med högst urvalspoäng. Selektionsproblematiken diskuteras mer ingående i kapitel 4.

3.3 Stöd som är i fokus i utvärderingen

I detta avsnitt ges en mer detaljerad beskrivning av de fyra stöd som är i fokus i utvärderingen. Tre av dem riktar sig till vattenbruk och ett fjärde kan sökas av företag inom beredningsindustrin.

Stöd till produktiva investeringar och stöd till miljöinvesteringar i vattenbruk

De två stöden stöd till produktiva investeringar och stöd till miljöinvesteringar kan sökas av företag som bedriver vattenbruksverksamhet. Syftet med stödet till produktiva investeringar är att stärka vattenbrukets konkurrenskraft och produktionsmöjligheter. Mer specifikt kan stöd ges för

- produktiva investeringar i vattenbruk
- förbättringar och modernisering avseende djurens hälsa och välbefinnande (t.ex. investering i utrustning för att skydda odlingen mot rovdjur)
- investeringar i befintliga vattenbruksdammar och vattenbrukslaguner (t.ex. för att motverka slamavlagringar)
- diversifiering av vattenbruksföretagens inkomster genom utveckling av kompletterande verksamhet.

Stöd som är lägre än 22 000 kronor beviljas inget stöd. Stödet får högst uppgå till 1 000 000 kronor per ansökan.

Stöd till miljöinvesteringar har som syfte att stimulera investeringar som främjar en mer miljövänlig produktion och ökar resurseffektiviteten. Stöd kan ges för

- investeringar som ökar resurseffektiviteten i produktionen och investeringar som minskar den negativa inverkan eller ökar de positiva effekterna på miljön
- investeringar i produktionssystem där odlingen sker i slutna recirkulerande system, vilket minskar vattenanvändningen.

I utvärderingen inkluderas stödet till miljöinvesteringar i analysen eftersom sådana investeringar kan påverka företagets ekonomiska förutsättningar, även om investeringarnas huvudsyfte är att stödja ett mer miljömässigt hållbart vattenbruk.¹⁴ Exempelvis har många beviljats stödet för att investera i effektiva

¹⁴ I Appendix presenteras även en känslighetsanalys där stödet till miljöinvesteringar exkluderas.

skördesystem för musslor, vilket skulle kunna minska kostnaderna och öka produktiviteten för företagen (se mer detaljer om stöden i avsnitt 3.4). På liknande sätt kan investeringar i mer effektiva metoder inom recirkulerande system påverka företagets kostnader. Investeringar i hållbara produktionsmetoder kan även ge indirekta effekter i form av goodwill för företaget med mera.

Både när det gäller stöd till produktiva investeringar och stöd till miljöinvesteringar kan företag få stöd för att öka produktionen eller implementera mer moderna produktionsmetoder. Stöd ges dock inte till investeringar som syftar till att leva upp till unionsrättens krav på miljö, folk- eller djurhälsa, hygien eller djurskydd. Storleken på stödet beror på vem som söker det (se tabell 3), och det är länsstyrelsen som beslutar om stöd. Stödet utgörs till 60 procent av EU-medel och 40 procent av svenska offentliga medel.

Startstöd för hållbara vattenbruksföretag

Startstödet kan ges till företag som etablerar sig inom vattenbruket. Ett villkor är att det är första gången som personen, i egenskap av företagsledare, etablerar ett småföretag.¹⁵ Syftet med stödet är att underlätta för entreprenörer att starta nya hållbara vattenbruksföretag i en bransch med hög medelålder (Näringsdepartementet, 2014).

Ett krav för att beviljas stöd är att det finns en oberoende marknadsrapport som visar att det finns goda och hållbara marknadsutsikter för produkten. Den som söker stöd ska ha alla tillstånd som krävs för att starta vattenbruk men får inte tidigare ha salufört någon produktion. Stöd som är lägre än 22 000 kronor beviljas inget stöd, och stödet får högst uppgå till 2 000 000 kronor per ansökan. Den privata medfinansieringen är 50 procent av utgifterna. Stödet utgörs av 60 procent EU-medel och 40 procent svenska offentliga medel.

Stöd för beredning av fiskeri- och vattenbruksprodukter

Stöd för investeringar inom beredning kan sökas av företag och producentorganisationer inom näringen. Stödet beviljas endast till små och medelstora företag.¹⁶ Syftet med stödet är att främja konkurrenskraften och skapa en livskraftig beredningsindustri samt bidra till fler arbetstillfällen. Mer specifikt kan stöd ges för

- investeringar som leder till nya eller förbättrade produkter, nya eller förbättrade processer eller nya eller förbättrade system för förvaltning och organisation

¹⁵ Små företag har färre än 50 anställda och en årsomsättning eller balansomslutning som inte överstiger 10 miljoner euro.

¹⁶ Medelstora företag har färre än 250 anställda och en årsomsättning som inte överstiger 50 miljoner euro eller en balansomslutning som inte överstiger 43 miljoner euro.

- investeringar som stödjer beredning av fångster från kommersiella bestånd som inte får vara avsedd som livsmedel
- investeringar som avser beredningen av biprodukter från den huvudsakliga beredningsverksamheten.

Stöd som är lägre än 22 000 kronor beviljas inget stöd, och stödet får högst uppgå till 1 700 000 kronor per ansökan. Storleken på stödet beror på vem som söker det (se tabell 3), och det är länsstyrelsen som beslutar om stöd. Stödet utgörs av 60 procent EU-medel och 40 procent svenska offentliga medel.

3.4 Information om stöd i fiskeriprogrammet 2007–2013 ingår i analysen

Denna utvärdering fokuserar på effekter av stöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 som finansieras av Europeiska havs- och fiskerifonden (EHFF). Med undantag för startstödet till vattenbruk fanns dock likartade stöd under den föregående programperioden, i fiskeriprogrammet 2007–2013 (som finansierades av Europeiska fiskerifonden, EFF). Företag inom vattenbruket och beredningsindustrin har alltså kunnat söka investeringsstöd under en längre period. Detta är viktigt att beakta när man analyserar stöden i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. Som diskuteras i avsnitt 4 identifieras i denna utvärdering effekter av stöden genom en studie av skillnader i ekonomisk utveckling mellan företag som har fått stöd och företag i branschen som inte har fått stöd. Den senare gruppen kallas kontrollgrupp. För att skapa en relevant kontrollgrupp behövs information om vilka företag som fick stöd i fiskeriprogrammet 2007–2013. För att få tillförlitliga resultat om stödets effekt behövs även många observationer av hur företagen som har fått stöd har utvecklats. Analysen studerar därför investeringsstödet effekter ur ett längre tidsperspektiv, där samtliga företag inom vattenbruket och beredningsindustrin följs från år 2007 och framåt. Det är därför relevant att diskutera vilka likheter och olikheter som finns mellan stöden under de två programperioderna.

Motivet till ett investeringsstöd inom vattenbruket beskrivs i *Operativt program för fiskerinäringen i Sverige 2007–2013* (Regeringen, 2013) på liknande sätt som i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. Syftet med stöden är att skapa konkurrenskraftiga och hållbara företag samt öka tillväxten i vattenbruksproduktionen. Precis som under programperioden 2014–2020 kunde vattenbruksföretag under perioden 2007–2013 söka stöd till produktiva investeringar för att expandera eller modernisera sina produktionsanläggningar. Dessa investeringar förväntades leda till förbättrade arbetsförhållanden, mer hållbara produktionsmetoder som minskar negativ miljöpåverkan, bättre utrustning som skyddar mot rovdjur och diversifiering av produktionen mot nya arter med goda marknadsutsikter. Även inom beredning och saluföring är motiven till investeringsstödet likartade mellan de två programperioderna. Investeringar som gav

rätt till stöd 2007–2013 syftade till att utveckla konkurrenskraftiga företag inom ramen för en hållbar utveckling i branschen.

En skillnad mellan programperioderna är graden av privat medfinansiering av investeringsstödet. I havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 finansieras hälften av stödet av privata medel och hälften av offentliga medel. I fiskeriprogrammet 2007–2013 var den privata finansieringen istället 70 procent.¹⁷ Eftersom medfinansieringen är lägre under programperioden 2014–2020 kan incitamenten att investera med hjälp av stöd tänkas vara högre. Det är dock svårt att veta på förhand hur detta påverkar skattningarna av stödets effekter.

En annan skillnad mellan programperioderna är att det 2014–2020 finns ett stöd till produktiva investeringar och ett till miljöinvesteringar. Under perioden 2007–2013 gjordes ingen sådan uppdelning, förutom att graden av offentlig finansiering kunde vara högre för investeringar som bedömdes ge positiva miljöeffekter (upp till 40 procent). I den empiriska analysen i denna utvärdering görs en känslighetsanalys där stödet till miljöinvesteringar exkluderas, för att se om resultaten ändras.

3.5 Beskrivande statistik över stödutbetalningar

Information om samtliga stödärenden i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 och fiskeriprogrammet 2007–2013 är hämtad från Jordbruksverkets databaser. För att kunna matcha ärendena med företagsinformation från SCB:s databas Företagens ekonomi har uppgifter från Jordbruksverket skickats till SCB:s system för mikrodata (MONA). För utvärderingen har ett avidentifierat datamaterial använts som gjorts tillgängligt via inloggning i MONA-systemet. När det gäller ärenden i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 finns en kort beskrivning av varje ansökan och vilket beslut det tillhörande ärendet har fått: avslag, beviljat, avskrivning, avvisning eller hävning. Det finns även information om huruvida ett beviljat ärende har fått stöd utbetalt eller inte. För ärenden som gäller stöd i fiskeriprogrammet 2007–2013 finns endast information om stöd som har blivit utbetalda.

Datamaterialet blev tillgängligt i november 2021, vilket innebär att alla ärenden med beslut fram till dess finns med i datamaterialet. Tabell 4A och 4B visar antalet ärenden per beslutstyp inom de två programmen under perioden januari 2007 till november 2021. För investeringsstöd för vattenbruket i programperioden 2014–2020 har 64 ärenden beviljats, varav 30 inom produktiva investeringar och 34 inom miljöinvesteringar (se tabell 4A). Totalt har 126 ärenden inom dessa stöd fått avslag. När det gäller startstöd för hållbara vattenbruksföretag har totalt 19 ärenden beviljats. För investeringar i beredning har 56 ärenden beviljats och 63 fått avslag. För fiskeriprogrammet 2007–2013 saknas

17 För investeringar i syfte att förstärka positiva miljöeffekter var det möjligt med upp till 40 procent offentlig finansiering.

statistik över avslagna ärenden, vilket gör att endast beviljade ärenden inkluderas i analysen.

Tabell 4A. Antal stödärenden under perioden 2014–2021 i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020.

Stöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020	Beviljade ärenden	Avslag	Avskrivning/ Avvisning/ Hävning
Stöd till produktiva investeringar i vattenbruk	30	49	8
Stöd till miljöinvesteringar i vattenbruk	34	77	7
Startstöd för hållbara vattenbruksföretag	19	28	5
Stöd för beredning av fiskeri- och vattenbruksprodukter	56	63	12
Summa	139	217	32

Tabell 4B. Antal stödärenden i fiskeriprogrammet 2007–2013.

Stöd i fiskeriprogrammet 2007–2013	Beviljade ärenden	Avslag	Avskrivning/ Avvisning/ Hävning
Stöd till produktiva investeringar i vattenbruk	134	Ingen uppgift	Ingen uppgift
Stöd till investeringar i beredning och saluföring	136	Ingen uppgift	Ingen uppgift
Summa	270	Ingen uppgift	Ingen uppgift

Tabell 5A och 5B visar utbetalt/beviljat stöd i miljoner kronor och antalet företag som har fått stöd beviljat under de två programperioderna. I de fall ett ärende har blivit beviljat utan att stödet har hunnit betalas ut används det beviljade beloppet istället för det utbetalda (detta gäller endast programperioden 2014–2020). Siffrorna i tabellen visar den totala offentliga finansieringen, det vill säga EU-finansiering och nationella medel.

I havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 har 131 miljoner kronor betalats ut/beviljats (se tabell 5A), vilket kan jämföras med cirka 497 miljoner kronor som betalades ut i fiskeriprogrammet 2007–2013 (se tabell 5B). Av tabellerna framgår även att den offentliga finansieringen per ärende och per företag var mer än dubbelt så hög under den första programperioden som under den andra.

Tabell 5A. Stöd och antalet företag som har beviljats stöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 (fram till november 2021).

Stöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020	Beviljade ärenden	Stöd totalt (miljoner kronor)	Stöd per ärende (miljoner kronor)	Antal företag	Stöd per företag (miljoner kronor)
Stöd till produktiva investeringar i vattenbruk	30	18,38	0,61	14	1,31
Stöd till miljöinvesteringar i vattenbruk	34	37,94	1,12	12	3,16
Startstöd för hållbara vattenbruksföretag	19	24,59	1,29	13	1,89
Stöd för beredning av fiskeri- och vattenbruksprodukter	56	50,28	0,90	28	1,80
Samtliga stöd	139	131,19	0,94*	67	1,96**

Not: *Siffran visar det övergripande medelvärde, det vill säga det totala stödet dividerat med antalet beviljade ärenden.

**Siffran visar det övergripande medelvärde, det vill säga det totala stödet dividerat med antalet företag.

Tabell 5B. Stöd och antalet företag som har beviljats stöd i fiskeriprogrammet 2007–2013.

Stöd i fiskeriprogrammet 2007–2013	Beviljade ärenden	Stöd totalt (miljoner kronor)	Stöd per ärende (miljoner kronor)	Antal företag	Stöd per företag (miljoner kronor)
Produktiva investeringar i vattenbruk	134	209,60	1,56	56	3,74
Investeringar beredning	136	287,72	2,12	93	3,09
Samtliga stöd	270	497,32	1,84*	149	3,34**

Not: *Siffran visar det övergripande medelvärde, det vill säga det totala stödet dividerat med antalet beviljade ärenden.

**Siffran visar det övergripande medelvärde, det vill säga det totala stödet dividerat med antalet företag.

Av tabell 5A och 5B framgår att antalet företag som har beviljats stöd är färre än antalet stödärenden inom samtliga stöd under båda programperioderna, vilket innebär att det finns fler än ett ärende per företag under perioden. De flesta företag har dock bara ett beviljat ärende knutet till sig under perioden. Att antalet ärenden är betydligt större än antalet företag drivs av att ett fåtal företag har fått många ansökningar beviljade.

Inom stödet till produktiva investeringar i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 har ett företag fått 11 ärenden beviljade, och inom miljöinvesteringar har två företag fått sammanlagt 21 ärenden beviljade. Det visar sig också att vissa vattenbruksföretag har fått fler än ett stöd. Exempelvis har vissa företag fått både startstöd för hållbara vattenbruksföretag och något av investeringsstöden. Fyra företag har fått stöd till både miljöinvesteringar och produktiva investeringar, vilket innebär att totalt 22 unika företag har fått investeringsstöd

inom vattenbruk. Totalt har 59 unika företag beviljats stöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 och 144 företag i fiskeriprogrammet 2007–2013.

Det är även intressant att undersöka vilken typ av insatser som vattenbruk har fått stöd för att genomföra i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. För att undersöka detta har beskrivningarna av samtliga stödärenden lästs igenom och kategoriserats efter vilken typ av produktion som bedrivs inom vattenbruket (musslor, fisk, kräfta, osv.). Tabell 6A, 6B och 6C visar hur många ärenden som faller inom olika produktionsinriktningar för de tre stöden inom vattenbruket. Tabellerna visar även hur stor andel av totala offentliga medel inom stödet som har gått till respektive produktionsinriktning.

Tabell 6A. Produktionsinriktningar som har fått stöd till produktiva investeringar inom vattenbruk i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. Tabellen visar antal ärenden och andel av totala medel.

Produktionsinriktning	Antal ärenden	Andel av totalt stöd
Musslor	18	64 %
Fisk (inkl. sättfisk)	7	22 %
Kräfta	5	14 %
Summa	30	100 %

Tabell 6B. Produktionsinriktningar som har fått stöd till miljöinvesteringar inom vattenbruk i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. Tabellen visar antal ärenden och andel av totala medel.

Produktionsinriktning	Antal ärenden	Andel av totalt stöd
Musslor	25	84 %
Fisk (inkl. sättfisk)	5	11 %
Kräfta	4	6 %
Summa	34	100 %

Tabell 6C. Produktionsinriktningar som har fått startstöd för hållbara vattenbruksföretag i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. Tabellen visar antal ärenden och andel av totala medel.

Produktionsinriktning	Antal ärenden	Andel av totalt stöd
Musslor	8	49 %
Fisk (inkl. sättfisk)	9	41 %
Övrigt (alger & rom)	2	9 %
Summa	19	100 %

Av tabell 6A framgår att majoriteten av stödet till produktiva investeringar inom vattenbruket (64 procent) har gått till investeringar inom odling av musslor (inkl. ostron). Den vanligaste typen av investering inom denna kategori är modernisering av skördefartyg (t.ex. miljövänliga motorer, nya bärlinor och kylsystem). Cirka 22 procent av stödet till produktiva investeringar i vattenbruk

har gått till investeringar i fiskodling, där flera stöd har gått till investeringar i vattenförsörjning (t.ex. syresättning och kylning). Cirka 14 procent har gått till investeringar kräftfiskodling (flodkräfta), där tre av fem ärenden har gått till utrustning för att skydda odlingarna mot rovdjur.

Även när det gäller miljöinvesteringar till vattenbruk har majoriteten av stödet (84 procent) gått till odling av musslor (se tabell 6B). I likhet med stödet till produktiva investeringar är den vanligaste typen av investering inom denna kategori modernisering av skördefartyg (t.ex. motorer för miljövänlig drift, automatiserad skörd av blåmusslor och utrustning för omsådd av musslor). Cirka 11 procent av stödet till miljöinvesteringar har gått till investeringar i fiskodling. Det mesta har gått till investeringar i recirkulerande system (RAS).

När det gäller startstödet för hållbara vattenbruksföretag har cirka hälften av stödet gått till att starta upp odling av musslor (se tabell 6C). Cirka 40 procent har gått till att starta fiskodling, där de flesta som har fått stöd avser att starta produktion enligt konceptet Gårdsfisk.¹⁸

Investeringsstödet till beredning och saluföring är svårare att kategorisera på ett liknande sätt som stöden till vattenbruk. Företagen kan exempelvis förädla både fisk och skaldjur, vilket gör det svårt att härleda en investering till en viss produktionsinriktning. Från beskrivningarna framgår dock vilka typer av investeringar som är vanligast att få stöd för. De tre vanligaste typerna av investeringar är 1) filémaskin 2) kyl- och frysutrustning och 3) utrustning för rökeri.

¹⁸ Konceptet beskrivs på webbplatsen: <https://www.gardsfisk.se/>

4 Metod och företagsdata

I detta avsnitt presenteras data om företagen som har fått stöd och de metoder som används för att besvara frågeställningarna i rapporten. I avsnitt 4.1 beskrivs företagsdata från SCB och hur dessa data kombineras med information om stöden från Jordbruksverkets databas. Avsnitt 4.2 beskriver metoden för att beräkna total faktorproduktivitet (TFP), och avsnitt 4.3 ger en överblick över utvärderingsmetoden. Avsnitt 4.4 beskriver på ett mer detaljerat sätt hur utvärderingsmetoden identifierar stödets effekter. Detta avsnitt är av mer teknisk karaktär och kan hoppas över utan att sammanhanget går förlorat.

4.1 Företagsdata för att mäta produktivitet, sysselsättning och produktionsvärde

Ekonomisk information om företagen inom vattenbruket och beredningsindustrin hämtas från SCB:s databaser Företagens ekonomi och Företagsregistret. Data är tillgänglig på årsbasis för samtliga företag i Sverige till och med år 2019. Informationen från dessa databaser innehåller information om företagens produktion, förädlingsvärde, kostnader, antal anställda, branschtillhörighet med mera.

För att klassificera företagen i olika branscher används företagets femsiffriga SNI-kod (standard för svensk näringsgrensinriktning). Vissa företag är aktiva inom fler än en bransch, och i dessa fall används företagets huvudbransch (den bransch där företaget har högst omsättning).

Uppgifter från Jordbruksverkets stöddatabas är matchade med de företags-specifika uppgifterna per företag och år för perioden 2007–2019. Vid matchningen mellan uppgifterna för havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 i stöddatabasen och SCB:s databas Företagens ekonomi var det totalt 5 ärenden som (till och med år 2019) inte gick att matcha med något företag (3 företag saknade organisationsnummer i stöddatabasen). När det gäller fiskeriprogrammet 2007–2013 var det ett ärende som inte gick att koppla samman med ett företag. Alla uppgifter är avidentifierade av SCB av sekretesskäl.

Tabell 7 visar beviljat stöd per år i miljoner kronor för de tre stöden vid matchningen med data från SCB (investeringsstödet till vattenbruk inkluderar både produktiva investeringar och miljöinvesteringar). Beviljat/utbetalt stöd 2008–2015 härrör från fiskeriprogrammet 2007–2013 och därefter från havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020.

Tabell 7. Beviljat/utbetalt stöd 2008–2019 i fiskeriprogrammet 2007–2013 och havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 (miljoner kronor).

Programperiod	År	Investeringsstöd vattenbruk	Investeringsstöd beredning och saluföring	Startstöd vattenbruk
Fiskeriprogrammet 2007–2013	2008	–	0,17	–
	2009	33,84	31,09	–
	2010	26,30	48,63	–
	2011	37,26	32,27	–
	2012	23,62	44,35	–
	2013	17,79	38,07	–
	2014	37,72	63,22	–
	2015	27,28	29,89	–
Summa fiskeriprogrammet 2007–2013	2008–2015	203,81	287,69	–
Havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020	2016	0,47	2,11	–
	2017	22,02	9,64	4,05
	2018	1,58	3,56	1,27
	2019	15,94	30,36	3,00
Summa havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020	2016–2019	40,01	45,66	8,32
Summa båda programperioderna	2008–2019	243,82	333,35	8,32

För investeringsstödet till beredning och saluföring under programperioden 2007–2013 stämmer summorna i tabell 7 exakt med tabell 5B, eftersom alla ärenden matchas med företagsuppgifter. För investeringsstödet till vattenbruk under samma programperiod är den totala summan (203,8 miljoner kronor) något lägre än i tabell 5B (209,6 miljoner kronor) eftersom vissa ärenden inte har kunnat matchas med företagsdata.

Av naturliga skäl är summorna för programperioden 2014–2020 lägre, eftersom stöd som beviljades 2020 och 2021 inte har kunnat tas med i analysen. För investeringsstödet till vattenbruket (produktiva investeringar och miljöinvesteringar) under denna programperiod matchas stöd motsvarande 40 miljoner kronor, vilket kan jämföras med det totalt beviljade stödet på 56 miljoner kronor för hela tidsperioden fram till 2021 (se tabell 5A). När det gäller investeringsstödet till beredning och saluföring går det att matcha cirka 90 procent av ärendena (46 miljoner jämfört med 50 miljoner i tabell 5A). För startstödet inom vattenbruket beviljades flertalet ärenden 2020 och 2021. Det gör att det endast går att matcha 8,3 miljoner kronor, jämfört med 24,6 miljoner i tabell 5A.

4.2 Total faktorproduktivitet – ett bredare mått på produktivitet

I utvärderingen används två komplementära mått på företagens produktivitet: arbetsproduktivitet och total faktorproduktivitet (TFP). Arbetsproduktivitet mäts som förädlingsvärde per anställd. TFP inkluderas för att få ett bredare mått på produktivitet och mäter den ökning i produktionen som inte kan härledas till ökade insatser av arbetskraft och kapital.

För att skatta TFP används i denna utvärdering en metod som har använts i flertalet studier av produktivitet i företag (se exempelvis Backman m.fl., 2016; Nilsson, 2017; Dvouletý m.fl., 2021). För att få fram TFP skattas en produktionsfunktion där residualen från funktionen är ett mått på företagets produktivitet. Produktionsfunktionen är en vanlig Cobb-Douglas-funktion:

$$Y_{it} = A_{it} L_{it}^{\alpha} K_{it}^{\beta} M_{it}^{\eta} \quad (\text{Ekvation 1})$$

I ekvation 1 är Y_{it} produktionen för företag i år t , och L_{it} , K_{it} och M_{it} visar arbetskraft (L), kapital (K) och material (M). Koefficienten A_{it} är ett mått på teknologin i företaget som är icke-observerbar och skrivs som $A_{it} = e^{\pi_0 + \theta_{it}}$. I detta fall är π_0 ett mått på den övergripande teknologin i branschen (medelvärde över tid), och θ_{it} visar hur företag i avviker från medelvärdet år t . Om man tar den naturliga logaritmen av ekvation 1 resulterar det i följande linjära ekvation:

$$y_{it} = \pi_0 + \alpha L_{it} + \beta K_{it} + \eta M_{it} + \theta_{it} \quad (\text{Ekvation 2})$$

I ekvation 2 är $y_{it} = \ln(Y_{it})$. Produktivitetstermen θ_{it} kan fås som residualen från en ekonometrisk skattning av ekvation 2. I praktiken används sällan Ordinary Least Squares (OLS) för att skatta ekvation 2 eftersom produktionsfaktorerna L_{it} och K_{it} inte kan anses vara exogena i regressionen (se t.ex. Griliches och Mairesse, 1998). Det finns mycket litteratur om olika skattningsmetoder som tar hänsyn till endogenitet och andra metodologiska problem med att skatta produktivitetstermen (se t.ex. Van Beveren, 2012). I denna studie används en metod som har utvecklats av Levinsohn och Petrin (2003), hädanefter L-P-metoden, och som även används i Backman m.fl. (2016) för att utvärdera investeringsstöd i landsbygdsprogrammet. L-P-metoden innebär att produktivitetstermen, θ_{it} , delas in i två olika delar: $\theta_{it} = \omega_{it} + \epsilon_{it}$, där ϵ_{it} är en slumpmässig variabel (oberoende och likafördelad) som fångar mätfel och andra slumpmässiga faktorer, och ω_{it} är ett mått på företagets produktivitet (i förhållande till medelvärdet π_0). L-P-metoden använder en proxy-variabel (materialåtgång i produktionen) som fångar korrelationen mellan slump termen och produktionsfaktorerna, vilket gör det möjligt att identifiera ω_{it} och ϵ_{it} under vissa antaganden.

Data om produktionsvolym och materialåtgång är sällan tillgängliga på företagsnivå, vilket även gäller data från SCB:s databas Företagens ekonomi.¹⁹

¹⁹ Inom jordbrukssektorn finns dock ofta data om produktionsvolym, material- och kapitalåtgång på företagsnivå (t.ex. hektar mark, utsäde, foder, osv.). Liknande data samlas in inom vattenbruket i en-

Utvärderingen följer standardförfarandet i litteraturen och räknar om värdevariablerna från löpande till fasta priser med hjälp av ett prisindex (deflator). Produktionsvärdet, Y_{it} , och materialkostnader, M_{it} , deflateras med producentprisindex (PPI) inom svensk tillverkningsindustri. L_{it} är totala personalkostnader som deflateras med arbetskostnadsindex från SCB. K_{it} är värdet av företagets materiella anläggningstillgångar och deflateras med PPI för insats- och kapitalvaror från SCB.

Från L-P-metoden fås en skattning av TFP ($\hat{\omega}_{it}$) för samtliga företag som används i analysen av stödets effekt på företagsnivå. För att beräkna TFP på branschnivå, vilket ligger till grund för figur 2 och 4, behöver dessa skattningar aggregeras. Detta görs genom att beräkna ett viktat medelvärde, mer specifikt:

$$TFP_{bransch} = \sum_{i=1}^N s_{it} w_{it} \quad (\text{Ekvation 3})$$

I ekvation 3 är s_{it} en företagsspecifik vikt som beräknas utifrån produktionsvärde: $s_{it} = v_{it} / \sum_i v_{it}$, där v_{it} är produktionsvärdet för företag i år t .

4.3 Utvärderingsmetod för kontrafaktisk analys

För att besvara de deskriptiva frågeställningarna i rapporten (fråga 1, 2 och 5), till exempel om vilka typer av företag som har fått investeringsstöd och utvecklingen i företagen med startstöd, används tabeller och figurer. Genom att jämföra olika egenskaper (exempelvis antal anställda, produktionsvärde, osv.) mellan företag som har fått investeringsstöd och inte går det att undersöka om företagen med stöd skiljer sig från sektorn som helhet. Utvecklingen när det gäller produktivitet, sysselsättning och produktionsvärde för företag som har fått startstöd inom vattenbruket går på liknande sätt att följa med tabeller och figurer.

För att avgöra i vilken grad investeringsstödet har förbättrat företagens konkurrenskraft och tillväxt krävs en kontrafaktisk analys som tar hänsyn till hur utvecklingen skulle ha varit om företagen inte hade fått stöd. Utgångspunkten i den empiriska analysen är att studera skillnader i konkurrenskraft och tillväxt för två grupper av företag: de som har fått stöd (stödgruppen) och de som inte har fått stöd (kontrollgruppen). Om företagen i kontrollgruppen och stödgruppen har snarlika egenskaper som påverkar konkurrenskraft och tillväxt (förutom stödutbetalningar) kan utvecklingen i kontrollgruppen återspegla hur situationen skulle ha utvecklats för företagen i stödgruppen om de inte hade fått stöd. Datamaterialet som beskrivits ovan inkluderar relevanta uppgifter för samtliga företag inom vattenbruket och beredningsindustrin, vilket gör det möjligt att genomföra en kontrafaktisk analys.

kätundersökningar till företag (vattenbruksundersökningen). Det är dock problematiskt att använda denna data på företagsnivå eftersom det saknas data för vissa år. I den aggregerade statistiken som baseras på vattenbruksundersökningen imputeras data med hjälp av föregående års företagsuppgifter i de fall objektbortfall förekommer (se Jordbruksverket, 2021). Detta angreppssätt är dock osäkert att använda vid studier på företagsnivå.

Det ska poängteras att utvärderingar av företagsstöd är utmanande och ofta förknippade med svårigheter. Den största utmaningen är att det sannolikt finns en selektionsproblematik, vilket innebär att de företag som har fått stöd skiljer sig på ett icke-slumpmässigt sätt från företag som inte har fått stöd. Selektionsproblematiken kan leda till att kontrollgruppen inte utgör en representativ grupp av företagspopulationen. Det gör det svårt att tolka resultaten. Om exempelvis företagen i stödgruppen utgörs av de mest lönsamma och levnads-kraftiga företagen är det troligt att de skulle ha haft en bättre utveckling än kontrollgruppen även om de inte hade fått stöd. Det gör att en jämförelse mellan de två grupperna blir missvisande. Det finns ett flertal statistiska angreppssätt för att hantera denna problematik, såsom matchningsestimatorer, brytpunkts-analys (eng. regression discontinuity) och difference-in-difference-analys (se t.ex. Imbens och Wooldridge, 2009; Athey och Imbens, 2017). De olika angrepp-sätten brukar kallas identifikationsstrategier eftersom de specificerar vilken strategi som används för att identifiera en kausal effekt (Angrist och Krueger, 1999).

I denna utvärdering används en kombination av difference-in-difference-analys (DID-analys) och matchningsestimatorer. I ett första steg skattas sannolikheten att ett företag får stöd genom så kallad ”propensity score matching” (Abadie, 2005; Sant’Anna och Zhao, 2020). Detta genererar en skattning av sannolikhe-ten att ett visst företag får investeringsstöd. Denna sannolikhet används sedan i DID-analysen för att kontrollera för systematiska skillnader mellan stödgruppen och kontrollgruppen när det gäller benägenheten att få stöd.

Ytterligare en utmaning i utvärderingen är att företag kan få stöd vid olika tid-punkter (olika år). Situationen skiljer sig alltså från ett traditionellt experiment där alla försöksobjekt utsätts för en behandling under samma tidsperiod. DID-skattningar av stödeffekter i denna situation innebär särskilda utmaningar och har fått stor uppmärksamhet i den ekonometriska litteraturen de senaste åren. Flertalet studier har visat att standardförfarandet att använda den så kallade ”two-way fixed effects estimator” (TWFE) kan leda till felaktiga skattningar av stödets genomsnittliga effekt i de fall företag får stöd under olika tidsperioder (de Chaisemartin och D’Haultfoeuille, 2020; Goodman-Bacon, 2021; Callaway och Sant’Anna, 2021; Sun och Abraham, 2021).²⁰ Utvärderingen tar hänsyn till denna problematik genom att använda den metodik som föreslagits av Callaway och Sant’Anna (2021) och Sant’Anna och Zhao (2020). En mer detaljerad beskriv-ning av identifikationsstrategin ges i avsnitt 4.4.

Det faktum att företag får stöd under olika tidsperioder innebär även möjlig-heter när det gäller att skapa en kontrollgrupp som kan ta hänsyn till selektions-problematiken. Callaway och Sant’Anna (2021) förslår en DID-estimator där företag som inte får stöd vid tidpunkt g men får det senare under perioden kan användas som kontrollgrupp för jämförelser med de företag som får stöd i tidpunkt g . Detta minskar sannolikt selektionsproblematiken eftersom även

²⁰ Felaktiga skattningar av stödets genomsnittliga effekt uppkommer om effekterna är heterogena mellan företag/individer och mellan perioder.

företag i kontrollgruppen söker stöd (vid ett senare tillfälle). Problemet med selektion kan även hanteras genom att använda information om sökta stöd som inte har beviljats. Gruppen företag som söker stöd men får avslag utgör i detta fall en del av kontrollgruppen. Genom att alla företag i analysen (både stödgruppen och kontrollgruppen) har sökt stöd försvinner problematiken med att företag har olika benägenhet att söka stöd.

För att få korrekta skattningar av stödets effekt krävs dock att alla stödansökningarna hanteras likvärdigt. Om vissa ansökningar prioriteras på grund av att de har större potential att uppnå målen finns selektionsproblematiken kvar. Om avslagna ansökningar å andra sidan grundar sig i att det exempelvis saknas medel i fonden eller i att det finns små felaktigheter i ansökan, har detta tillvägagångssätt potential att lösa problemet med selektion. I fallet med investeringsstöden finns som beskrivet i kapitel 3 ett antal urvalskriterier som behöver vara uppfyllda för att ett företag ska kunna få stöd. Så länge dessa kriterier är uppfyllda sker dock ingen inbördes prioritering mellan ansökningarna.

4.4 Identifikationsstrategi för investeringsstödet effekter

Detta avsnitt preciserar den identifikationsstrategi som används i utvärderingen och som bygger på Callaway och Sant'Anna (2021). Eftersom denna identifikationsmetod inte tidigare har använts i litteraturen om investeringsstöd beskrivs metoden relativt detaljerat. Avsnittet är av mer teknisk karaktär och kan hoppas över utan att sammanhanget går förlorat. Avsnittet inleds med en definition av den notation som används.

Vi låter Y_{it} ange en målvariabel för företag i för tidsperiod t . När det gäller produktivitet är alltså Y_{it} arbetsproduktivitet alternativt TFP. För de företag som får stöd kan Y_{it} observeras både innan företaget får stöd och efteråt. Vi låter $D_{it} = 1$ om företag i får stöd i period t , annars gäller $D_{it} = 0$. Om företag i får stöd i tidpunkt t , gäller att $D_{it} = D_{it+1} = D_{it+2} = 1$, för $t = (1, 2, \dots, T)$. Som nämnts ovan kan företag få stöd vid olika tidpunkter (olika år). Vi behöver därför definiera $G_{ig} = 1$ om företag i får stöd vid tidpunkten g , och annars gäller $G_{ig} = 0$.²¹ Vi definierar även $C_i = 1$ om företag i aldrig får stöd under tidsperioden.

För kontrafaktisk analys definieras även ”potentiella utfall” (eng. *potential outcomes*) där företag i har två potentiella utfall: $Y_{it}(0)$ och $Y_{it}(g_i)$. $Y_{it}(0)$

²¹ I praktiken är det inte självklart att definiera vilket år företaget tar emot stöd. I data om stödärenden finns för havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 information om datum för beslut (beviljande, avslag) och utbetalning. Eftersom utbetalning sker först efter redovisning av hur stödet har använts för att investera, används beslutsdatum i analysen. För fiskeriprogrammet 2007–2013 finns dock endast information om datum för utbetalning. Eftersom det finns en tidsfördröjning mellan beviljande och utbetalning behöver detta justeras i analysen. När det gäller investeringsstödet för beredning är den genomsnittliga handläggningstiden i havs- och fiskeriprogrammet 11 månader (Jordbruksverket, 2018b). För investeringsstödet till vattenbruket är den 14 månader (Jordbruksverket, 2019). Därför sätts datumet för beviljande ett år innan utbetalt datum för samtliga stöd inom EFF.

visar potentiellt utfall för företag i om det inte får stöd, och $Y_{it}(g_i)$ utfallet om företaget får stöd vid tidpunkten g . För en utvärderare är denna status okänd innan data om stöd har observerats, och både $Y_{it}(0)$ och $Y_{it}(g_i)$ är således möjliga (båda är alltså potentiella utfall). Om företag i får stöd kommer $Y_{it}(g)$ att observeras och $Y_{it}(0)$ vara det kontrafaktiska utfallet. Om företaget däremot *inte* får stöd kommer $Y_{it}(0)$ att observeras och $Y_{it}(g_i)$ vara det kontrafaktiska utfallet. Det kan poängteras att notationen ovan skiljer sig från den traditionella notationen för potentiella utfall (Holland, 1986) där det finns en specifikt före- och-efter-brytpunkt eftersom alla företag får stöd samtidigt.

För att avgöra om investeringsstödet har en effekt på målvariablerna definieras följande:

$$\mathcal{Y}_{ATT} = \mathbb{E}[Y_{it}(g_i) - Y_{it}(0) \mid G_{ig} = 1], \quad t \geq g \quad (\text{Ekvation 4})$$

I ekvation 4 är $\mathbb{E}$ förväntat värde och $\mathcal{Y}_{ATT}$ den kontrafaktiska skillnaden i målvariabeln (Average Treatment Effect on Treated, ATT). $\mathcal{Y}_{ATT}$ mäter skillnaden i potentiella utfall givet att företaget får stöd i period g . Vi har sett att $Y_{it}(g_i) = Y_{it}$ i de fall, vilket gör att ekvation 4 kan skrivas på följande sätt:

$$\mathcal{Y}_{ATT} = \mathbb{E}[Y_{it} \mid G_{ig} = 1] - \mathbb{E}[Y_{it}(0) \mid G_{ig} = 1] \quad (\text{Ekvation 5})$$

Ekvation 5 gör det tydligt att utmaningen med kontrafaktisk analys är att beräkna $Y_{it}(0)$, det vill säga det potentiella utfallet om stödföretaget inte får stöd i period g . Det potentiella utfallet kan nämligen inte observeras utan behöver skattas på något sätt.

Denna utvärdering tar sin utgångspunkt i difference-in-difference-analys (DID-analys), vilket innebär att $\mathbb{E}[Y_{it}(0) \mid G_{ig} = 1]$ kan skattas genom att observera utvecklingen i en kontrollgrupp. I traditionell DID-analys, där alla företag får stöd vid samma tidpunkt, definieras två grupper: stödgruppen och kontrollgruppen. I de fall företag får stöd vid olika tidpunkter, vilket är fallet i denna utvärdering, är det möjligt att konstruera två olika typer av kontrollgrupper. Ett alternativ är att kontrollgruppen består av företag i branschen som aldrig har fått stöd. I detta fall innebär en DID-skattning av $\mathcal{Y}_{ATT}$ följande:

$$\hat{\mathcal{Y}}_{ATT,1}(g, t) = \mathbb{E}[Y_{it} - Y_{ig-1} \mid G_{ig} = 1] - \mathbb{E}[Y_{it} - Y_{ig-1} \mid C_i = 1] \quad (\text{Ekvation 6})$$

En skillnad mot traditionell DID-analys är att vi i detta fall får en skattning av $\mathcal{Y}_{ATT}$ för varje ”grupp” av stödföretag som har fått stöd i tidpunkt g . Callaway och Sant’Anna (2021) diskuterar olika sätt att aggregera dessa skattningar till en sammanlagd effekt av stödet på målvariabeln. Utvärderingen kommer att redovisa två olika aggregeringsmått. Den första är ett genomsnitt av alla grupper (g) och tidsperioder (t), vilket visar den genomsnittliga effekten av investeringsstödet på målvariabeln. Det andra måttet är att skatta hur effekten varierar över tid, vilket diskuteras mer ingående i resultatavsnittet.

En alternativ kontrollgrupp är att inkludera företag som har fått stöd under tidsperioden men som inte har fått stöd vid tidpunkt g . I detta fall innebär en DID-skattning av $\mathcal{Y}_{ATT}$ följande:

$$\hat{y}_{ATT,2}(g, t) = \mathbb{E}[Y_{it} - Y_{ig-1} | G_{ig} = 1] - \mathbb{E}[Y_{it} - Y_{ig-1} | D_{it} = 0, G_{ig} = 0] \quad (\text{Ekvation 7})$$

Målvariabeln för företag som har fått stöd i tidpunkt g jämförs alltså med målvariabeln för företag som inte har fått stöd vid tidpunkt g (företaget får stöd i en senare period). En skillnad mellan ekvation 6 och 7 är att kontrollgruppen i den senare ändras över tid.

För att gå från ekvation 5 till 6 när det gäller $\hat{y}_{ATT,1}(g, t)$, eller från ekvation 5 till 7 när det gäller $\hat{y}_{ATT,2}(g, t)$, behövs ett antagande om så kallade ”parallella trender” (eng. parallel trend assumption). Antagandet innebär att målvariabeln för stödgruppen och kontrollgruppen skulle ha utvecklats på samma sätt under perioden efter stödet om stödet inte fanns.²² Genom att ta dubbla differenser i ekvation 6 och 7 kontrolleras för att stödgruppen och kontrollgruppen kan vara olika när det gäller företagsspecifika egenskaper som inte ändras över tid. På detta sätt kan skattningen lösa selektionsproblematiken givet att problemet har sitt ursprung i företagsspecifika faktorer. DID-estimatoren kan även kontrollera för gemensamma tidstrender såsom konjunkturfluktuationer som påverkar alla företag i stöd- och kontrollgrupperna.

För att beräkna ekvation 6 och 7 i praktiken behöver de företag definieras som ingår i kontrollgruppen. Två alternativa kontrollgrupper analyseras i utvärderingen:

1. Kontrollgruppen utgörs av samtliga aktiva företag som har vattenbruk (beredningsindustri) som huvudsaklig verksamhet men som inte har fått stöd. I detta fall används $\hat{y}_{ATT,1}(g, t)$ enligt ovan.
2. Kontrollgruppen i tidpunkt g utgörs av aktiva företag som stämmer in på en av följande beskrivningar: a) Företaget har fått stöd vid en senare tidpunkt ($t \geq g$) än tidpunkt g . b) Företaget har sökt stöd men har fått avslag på sin ansökan. Dessutom krävs, i likhet med ovan, att företaget har vattenbruk (beredningsindustri) som huvudsaklig verksamhet. I detta fall skattas $\hat{y}_{ATT,2}(g, t)$ enligt ovan, och samtliga företag i kontrollgruppen har alltså sökt stöd någon gång under perioden.

I utvärderingen definieras *aktiva* företag som företag med ett genomsnittligt produktionsvärde som överstiger 100 000 kronor per år.²³ I det första alternativet

22 För $\hat{y}_{ATT,1}$ kan antagandet skrivas som: $\mathbb{E}[Y_{it}(0) - Y_{it-1}(0) | G_{ig} = 1] = \mathbb{E}[Y_{it}(0) - Y_{it-1}(0) | C_i = 1]$, för alla $t \geq g$. Potentiella utfall i stödgruppen och kontrollgruppen behöver inte vara lika, men skillnaderna är konstanta över tid. För $\hat{y}_{ATT,2}$ kan antagandet skrivas som: $\mathbb{E}[Y_{it}(0) - Y_{it-1}(0) | G_{ig} = 1] = \mathbb{E}[Y_{it}(0) - Y_{it-1}(0) | D_{it} = 0, G_{ig} = 0]$. Företag som inte får stöd alls kan också inkluderas i kontrollgruppen, alternativt används endast företag som någon gång söker stöd.

23 Samtliga stödföretag inom vattenbruket och beredningsindustrin inkluderas därmed i analysen. När det gäller övriga företag som har vattenbruket som huvudbransch exkluderas 50 av totalt 213 företag. När det gäller företag inom beredningsindustrin exkluderas 12 av totalt 215 företag.

(1) definieras kontrollgruppen på samma sätt som i en ”klassisk” DID-analys, där utvecklingen inom företag som inte har fått stöd används för att skatta det kontrafaktiska utfallet. I det andra alternativet (2) används endast företag som har sökt stöd men som inte har fått det vid tidpunkt g . En fördel med alternativ 2 är att selektionsproblematiken sannolikt är mindre eftersom samtliga företag i kontrollgruppen har sökt stöd någon gång under perioden. Ett potentiellt problem med alternativ 2 är att hitta tillräckligt många företag som kan ingå i kontrollgruppen. Detta gäller särskilt om många stöd beviljas samma år.

Abadie (2005) föreslår en robust DID-estimator som bygger på ett mindre restriktivt antagande: att företagen i stödgruppen och kontrollgruppen får lov att ha olika parallella trender givet att dessa kan förklaras med observerbara företags-specifika variabler (X_i).²⁴ Abadies metod bygger på en semi-parametrisk skattning av företagets så kallade ”propensity score” (sannolikheten att få stöd), det vill säga $P(D_i = 1|X_i)$, för att ta hänsyn till att företagen inte nödvändigtvis har parallella trender. Prediktionerna från denna skattning, $\hat{P}(D_{it} = 1, X_i)$, används i Callaway och Sant’Anna (2021) som vikter i beräkningarna av $\hat{Y}_{ATT,1}$ och $\hat{Y}_{ATT,2}$. Detta är den föredragna metoden i utvärderingen. Den exakta formeln för att beräkna $\hat{Y}_{ATT,1}$ och $\hat{Y}_{ATT,2}$ ges i Appendix. Skattningarna implementeras med hjälp av statistikprogrammet Stata®16 med kommandot CSDID (Rios-Avila m.fl., 2021). Eftersom utvärderingen studerar en lång tidsperiod används inte alla möjliga DID-skilnader i ekvation 6 och 7. Analysen begränsas till fyra år innan och efter stödåret.

I rapporten redovisas även resultaten från standardmetoden TWFE som används i flertalet tidigare utvärderingar. I TWFE skattas stödets effekt med följande ekvation:

$$y_{it} = \beta D_{it} + \alpha_i + \theta_t + \epsilon_{it} \quad (\text{Ekvation 8})$$

I ekvation 8 är α_i företagsspecifika effekter, θ_t tidsspecifika effekter och D_{it} är en dummyvariabel som, för företag i , tar värdet 1 när företaget får stöd. Feltermen antas fånga slumpmässiga variationer i målvariabeln. Parametern β är TWFE-skattningen av stödets effekt på målvariabeln och tolkas ofta som den genomsnittliga effekten av stödet. Denna tolkning är också riktig om stödets effekt inte skiljer sig mellan företag och över tid. I de fall effekterna är heterogena ger TWFE-skattningen av β inte den genomsnittliga effekten av stödet, vilket gör den skattade parametern svår att tolka. För att ta hänsyn till detta behöver metoden av Callaway och Sant’Anna (2021), eller liknande nyutvecklade metoder, användas.

Modellerna ovan syftar till att skatta investeringsstöds genomsnittliga effekt på målvariablerna. Det kan också vara intressant att ta hänsyn till stödets

²⁴ Antagandet om parallella trender för $\hat{Y}_{ATT}(g, t)$ i ekvation 6 kan skrivas som: $\mathbb{E}[Y_{it}(0) - Y_{it-1}(0) | X_{fi}, G_{ig} = 1] = \mathbb{E}[Y_{it}(0) - Y_{it-1}(0) | X_{fi}, C_i = 1]$, där $X_{f,i}$ är en funktion av företagsspecifika variabler (X_i). Ett liknande antagande (att betinga på X_{fi}) kan göras för ekvation 7.

storlek i modellen. För att undersöka om stödets storlek påverkar resultatet skattas följande modell baserat på TWFE:²⁵

$$y_{it} = \beta D_{it} + \gamma S_{it} + \alpha_i + \theta_t + \epsilon_{it} \quad (\text{Ekvation 9})$$

I ekvation 9 är S_{it} storleken på beviljade stöd till företag i till och med år t . I likhet med tidigare utvärderingar (t.ex. Backman m.fl., 2016) definieras S_{it} som stödbeloppet dividerat med ett mått på företagets storlek. Mer specifikt relateras investeringsstöds storlek till företagets materiella anläggnings-tillgångar (maskiner och inventarier). Effekten av att få stöd ges av β och effekten av stödets storlek ges av γ . Exempelvis indikerar en positiv β -koefficient och en negativ γ -koefficient att det finns en positiv effekt av stödet men att effekten avtar ju större del stödet utgör i förhållande till företagets storlek.

²⁵ Som nämnts tidigare bygger TWFE på ett antagande om att stödets effekter är samma för alla företag och tidsperioder. Utveckling av statistiska modeller för kontinuerliga stödvariabler, som tar hänsyn till att stödets effekt kan variera mellan företag och år (motsvarande Callaway och Sant'Anna, 2021), är under utveckling i den ekonometriska litteraturen (exempelvis Callaway m.fl., 2021).

5 Resultat

Den empiriska analysen redovisas i detta avsnitt i tre delar. Inledningsvis analyseras vilka typer av företag inom vattenbruket och beredningsindustrin som har fått investeringsstöd (avsnitt 5.1). Därefter presenteras skattningarna av investeringsstödens effekt på målvariablerna för konkurrenskraft och tillväxt (avsnitt 5.2). Sist i kapitlet diskuteras utvecklingen för de företag som har fått startstöd inom vattenbruket (avsnitt 5.3).

5.1 Typer av företag som har fått investeringsstöd

Inledningsvis undersöks vilken huvudsaklig bransch (indelad enligt SNI-koder) som företagen som har fått stöd är verksamma inom. Därefter analyseras dessa företags storlek.

Stöd per bransch

Tabell 8 visar hur stöden i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 har fördelats mellan olika branscher. Företagen har delats in i branscher baserat på den huvudsakliga SNI-koden. Den första kolumnen i tabellen visar fyra klassificeringar som är kopplade till fiskenäringen samt till övriga branscher. Kolumn två och tre visar hur investeringsstödet till vattenbruk har fördelats mellan dessa branscher. Kolumn två visar hur stor andel av det totala antalet beviljade ärenden som har gått till respektive bransch, och kolumn tre visar andelen beviljat stöd (hur mycket pengar som har beviljats till respektive bransch). Kolumn fyra och fem visar motsvarande andelar för stöd som har gått till investeringar i beredning. Motsvarande tabell för hela tidsperioden 2007–2019 (programperioderna 2007–2013 och 2014–2020) finns i Appendix.

Tabell 8. Beviljat investeringsstöd till olika branscher i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020.

Huvudbransch	Andel beviljade ärenden inom stöd till vattenbruk	Andel beviljat stöd inom stöd till vattenbruk	Andel beviljade ärenden inom stöd till beredning	Andel beviljat stöd inom stöd till beredning
Vattenbruk	64,7 %	88,4 %	7,4 %	1,3 %
Beredningsindustri	5,9 %	1,2 %	40,7 %	86,3 %
Fiske	5,9 %	0,1 %	25,9 %	2,5 %
Partihandel med fisk och skaldjur	0,0 %	0,0 %	3,7 %	3,7 %
Övriga branscher	23,5 %	10,2 %	14,8 %	3,5 %

Investeringsstöden till vattenbruket i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 har till största del gått till företag med huvudsaklig verksamhet inom just vattenbruk; 65 procent av alla beviljade ärenden och 88 procent av stödet (i

kronor räknat) har gått till vattenbruksföretag. Av allt investeringsstöd har 10 procent gått till företag vars huvudsakliga inriktning inte är någon av branscherna kopplade till fiske eller vattenbruk. Dessa företag är verksamma inom diverse branscher (jordbruk, byggverksamhet osv.). Det är ingen bransch som är mer vanlig än någon annan inom denna kategori.

När det gäller investeringsstöd till beredning är fördelningen något mer jämn mellan olika branscher, i alla fall när det gäller antal ärenden (41 procent av ärendena gäller företag som har beredningsindustri som huvudbransch). Majoriteten av stödet (cirka 86 procent i kronor räknat) har dock gått till beredningsföretag. Att investeringsstöden har gått till företag inom olika branscher är viktigt att ta hänsyn till i analysen av stödets effekter. Fokus i analysen är att jämföra utvecklingen hos stödföretagen med utvecklingen hos företag som inte har fått stöd men som verkar inom samma bransch, för att bedöma effekten av investeringsstödet. Analysen kommer därför fortsättningsvis att fokusera på företag som har vattenbruk respektive beredningsindustri som huvudbransch.

Storleken på företagen som har fått stöd

I detta avsnitt undersöks andra egenskaper som gäller företagens storlek såsom antalet anställda, produktionsvärdet och produktiviteten. Syftet är att undersöka om företagen som har fått stöd skiljer sig från övriga företag i samma bransch. Detta är en viktig aspekt vid skapandet av kontrollgrupper för att analysera stödets effekt. Det är också intressant utifrån en jämförelse med landsbygdsprogrammet, där det har visat sig att investeringsstödet tenderar att gå till större företag med fler anställda och högre produktivitet (Backman m.fl., 2016).

Tabell 9 visar beskrivande statistik för ett antal variabler för företag som har vattenbruk som huvudbransch. För perioden för havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020, som visas i kolumn 2–4, är företagen uppdelade i tre kategorier: 1) de som har fått stöd beviljat 2) de som inte har fått stöd beviljat 3) de som har fått avslag på sin ansökan om stöd. Kategori 3 är alltså en delgrupp av företagen i kategori 2. Kolumn 5 och 6 visar beskrivande statistik för hela tidsperioden 2007–2019, det vill säga när stöden i fiskeriprogrammet 2007–2013 inkluderas. För fiskeriprogrammet 2007–2013 saknas information om företag som har fått avslag, vilket innebär att endast de två första kategorierna visas i tabellen.

Tabell 9. Beskrivande statistik för företag inom vattenbruk 2007–2019. Tabellen visar dels värden för perioden för havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 (till och med år 2019), dels värden för båda programperioderna (2007–2019).

Variabel	Företag med beviljat stöd 2014–2019	Företag som inte har fått stöd 2014–2019	Företag som har fått avslag på sin ansökan om stöd 2014–2019	Företag med beviljat stöd 2007–2019	Företag som inte har fått stöd 2007–2019
Arbetsproduktivitet (tusentals kronor)	440 861	312 442	463 495	510 521	265 237
Produktionsvärde (miljoner kronor)	22,80	3,36	13,67	13,32	1,87
Förädlingsvärde (miljoner kronor)	7,12	1,03	4,34	4,00	0,60
Antal anställda	7,61	1,82	4,69	4,91	1,34
Materiella anläggnings-tillgångar (miljoner kronor)	8,94	1,67	6,07	4,80	1,26

Tabell 9 visar att företag som har beviljats stöd i genomsnitt är betydligt större än företag i branschen som inte har fått stöd. Detta gäller både för perioden 2014–2019 och hela tidsperioden 2007–2019, det vill säga båda programperioderna. Exempelvis är produktionsvärdet och förädlingsvärdet ungefär sju gånger större i företagen som har fått stöd än i företagen som inte har fått det. Skillnaderna är dock inte lika stora när det gäller arbetsproduktivitet. Det är även intressant att notera att företag som har sökt stöd men fått avslag är mer lik gruppen som har sökt och fått stöd vad gäller företagsstorlek och produktivitet.

Beskrivande statistik för beredningsindustrin visas i tabell 10. Tabellen visar att även inom beredningsindustrin har de företag som har fått stöd högre genomsnittliga värden än företag i branschen som inte har fått stöd: stödgruppen har högre arbetsproduktivitet, produktionsvärde och förädlingsvärde, fler anställda och mer tillgång till kapital. Detta gäller framför allt när man jämför företagen för perioden 2014–2019 med företagen över hela tidsperioden (båda programperioderna). När det gäller gruppen företag som har sökt stöd men som har fått avslag är situationen den omvända. För denna grupp företag är alla variabler utom två (arbetsproduktivitet och materiella anläggningstillgångar) högre än för företagen i stödgruppen.

Tabell 10. Beskrivande statistik för företag inom beredningsindustri 2007–2019. Tabellen visar dels värden för perioden för havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 (till och med år 2019), dels värden för båda programperioderna (2007–2019).

Variabel	Företag med beviljat stöd 2014–2019	Företag som inte har fått stöd 2014–2019	Företag som har fått avslag på sin ansökan om stöd 2014–2019	Företag med beviljat stöd 2007–2019	Företag som inte har fått stöd 2007–2019
Arbetsproduktivitet (tusentals kronor)	519 701	377 686	518 211	542 850	344 237
Produktionsvärde (miljoner kronor)	32,57	22,72	63,15	85,29	9,93
Förädlingsvärde (miljoner kronor)	7,73	4,87	12,87	18,83	2,05
Antal anställda	15,31	8,81	23,31	31,13	4,36
Materiella anläggnings-tillgångar (miljoner kronor)	11,11	3,51	10,38	15,31	1,30

5.2 Investeringsstödetts effekt på målvariablerna

Analysen av investeringsstödetts effekt på målvariablerna görs separat för vattenbruk och beredningsindustrin. Avsnitt 5.1 visade att investeringsstöden inte enbart har gått till företag som har vattenbruk respektive beredningsindustri som huvudsaklig verksamhet. I detta avsnitt analyseras dock endast de stöd som har gått till företag vars huvudbransch är vattenbruk eller beredningsindustri, och analysen exkluderar därmed företag som har fått stöd men har sin huvudsakliga verksamhet inom andra branscher. Ett exempel på ett sådant företag är ett fiskeföretag som har fått stöd till beredning. Anledningen till detta är att dessa företag sannolikt inte är jämförbara med kontrollgruppen av beredningsföretag, eftersom fiskeföretagens produktivitet och tillväxt drivs av faktorer som inte är aktuella för beredningsföretag.

Resultaten från DID-analysen presenteras i en tabell med fem kolumner. I den första kolumnen specificeras vilken metod och kontrollgrupp som används för att skatta effekten av investeringsstödet. Kolumn 2–5 visar vilken målvariabel som avses. Metoderna är följande, där CS står för estimatoren i Callaway och Sant’Anna (2021):

- **TWFE:** (”Two-Way-Fixed-Effects”, ekvation 8). Antagande att effekten är lika stor för alla företag och år. Kontrollgruppen utgörs av samtliga företag i samma bransch.
- **CS1:** Tillåter heterogena effekter för företag och år. Kontrollgruppen utgörs av samtliga företag i samma bransch.

- **CS2:** Tillåter heterogena effekter för företag och år. Parallella trender tillåts bero på företagsspecifika kontrollvariabler. Kontrollgruppen utgörs av samtliga företag i samma bransch.
- **CS3:** Tillåter heterogena effekter för företag och år. Parallella trender tillåts bero på företagsspecifika kontrollvariabler. Kontrollgruppen utgörs av företag som antingen har fått stöd vid en senare tidpunkt eller sökt stöd men fått avslag på sin ansökan.

CS2 och CS3 är de två metoder som väger tyngst i utvärderingen. Båda metoderna kan hantera att företagen som har fått stöd (stödgruppen) är större än de i kontrollgruppen när det gäller produktionsvärde och kapitaltillgång. CS3 har fördelen att alla företag i kontrollgruppen har sökt stöd, och på så sätt minskas selektionsproblematiken. Fördelen med CS2 är att antalet observationer i kontrollgruppen är fler, vilket kan minska osäkerheten i skattningarna. Som beskrivits i avsnitt 4 skattas i ett första steg sannolikheten att ett företag får stöd som en funktion av företagsspecifika variabler ("propensity score"). Avsnitt 5.1 visade att företagen som har fått stöd är betydligt större i termer av produktionsvärde, förädlingsvärde, antal anställda och materiella anläggningstillgångar. Dessa variabler inkluderas därför i regressionsmodellen som skattar sannolikheten att få stöd. Vid implementeringen av CS2 och CS3 används sedan de förklaringsvariabler som är statistiskt signifikanta i regressionen. Skillnaden mellan CS1 och CS2 är att den förstnämnda inte inkluderar det första steget (skattning av "propensity score"). CS2 är att föredra om det finns en misstanke om att företagen i stödgruppen och kontrollgruppen har olika parallella trender (se diskussion i avsnitt 4). TWFE inkluderas eftersom denna metod har varit standard i tidigare utvärderingar, vilket gör det möjligt att jämföra resultaten i denna utvärdering med tidigare studier.

Definitionen av målvariablerna ges i tabell 11. För de tre målvariabler som definieras utifrån den naturliga logaritmen visas stödets effekt i termer av procentuell förändring. En koefficient på 0,1 i tabellen indikerar att stödet har ökat målvariabeln med i genomsnitt 10 procent. När det gäller sysselsättning visas effekten i antal anställda. Förutom koefficienten för stödets effekt visas även standardfelet, som är ett mått på osäkerheten i skattningen. Standardfelet avgör den statistiska signifikansen, vilket indikeras med fetstil och asterisker i tabellen. En asterisk (*) visar att effekten är statistiskt signifikant på 10-procentsnivå, och två/tre asterisker **/** visat statistisk signifikans på 5- respektive 1-procentsnivå. Fetmarkerade koefficienter indikerar att effekten är signifikant på någon av nivåerna.

Tabell 11. Definition av målvariabler.

Målvariabel	Definition
TFP	Skattade residualen från ekvation 2 (L-P-metoden)
Arbetsproduktivitet	Naturliga logaritmen av förädlingsvärdet dividerat med antalet anställda*
Produktionsvärde	Den naturliga logaritmen av produktionsvärdet
Sysselsättning	Antalet anställda*

Not: *För enskilda näringsidkare och handelsbolag inkluderas ägaren i antalet anställda.

Vattenbruk

Tabell 12 visar resultatet för investeringsstödet till vattenbruket. Resultaten baseras på 52 företag som har fått stöd och på 169 vattenbruksföretag i kontrollgruppen när det gäller metoderna TWFE, CS1 och CS2. För metod CS3 varierar kontrollgruppen över tid eftersom den består av företag som har fått avslag på sin ansökan alternativt får stöd vid en senare tidpunkt. För CS3 varierar kontrollgruppen mellan 12 och 43 företag under perioden.

Tabellen visar att inget av produktivetsmått (TFP och arbetsproduktivitet) indikerar statistiskt signifikanta effekter. Däremot finns en positiv och statistiskt signifikant effekt av stödet på företagets produktionsvärde. Skattningen i CS3 visar att företag som har fått stöd har ökat produktionsvärdet med i genomsnitt 68 procent, och CS4 ger en positiv effekt motsvarande 54 procent. Båda skattningarna är statistiskt signifikanta på 10-procentsnivån.

Även när det gäller sysselsättning ger samtliga skattningar positiva effekter av stödet. Effekten i CS3 är dock betydligt lägre och inte statistiskt signifikant, vilket kan indikera att de övriga metoderna inte i tillräckligt hög grad kontrollerar för selektionsproblematiken. En försiktig tolkning av resultatet är att stödet ökar antalet anställda med 0–1,5 anställda.

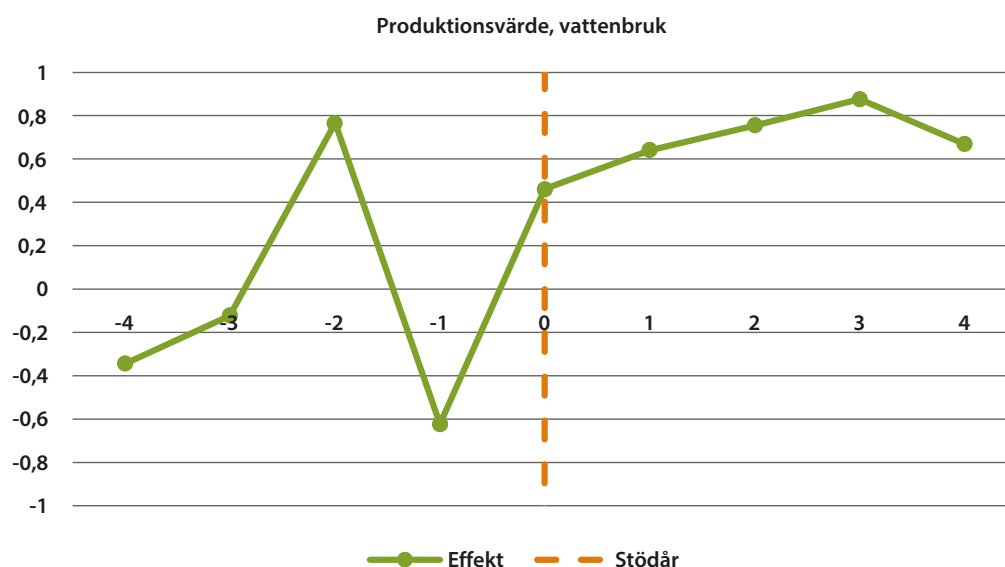
Tabell 12. Investeringsstödet effekt på målvariablerna inom vattenbruket.

Metod	TFP	Arbetsproduktivitet	Produktionsvärde	Sysselsättning
TWFE Koefficient	0,082	–0,032	0,454*	1,872*
TWFE Standardfel	0,291	0,150	0,273	1,025
CS1 Koefficient	0,209	–0,067	0,700*	1,475*
CS1 Standardfel	0,282	0,151	0,388	0,760
CS2 Koefficient	0,108	–0,139	0,676*	1,524*
CS2 Standardfel	0,284	0,166	0,370	0,867
CS3 Koefficient	0,045	–0,115	0,543*	0,274
CS3 Standardfel	0,125	0,148	0,301	0,621

För de två målvariabler där det existerar signifikanta koefficienter för metoderna CS2 och CS3 (produktionsvärde och sysselsättning) är det intressant att titta på effekter över en tidsperiod. Tabell 12 ger den genomsnittliga effekten av stöden, men det är även relevant att undersöka om effekten är tillfällig eller om den är

bestående åren efter att företaget fick stöd. Figur 5 visar de skattade effekterna för produktionsvärdet över tid och baseras på metoden CS2. På y-axeln visas stödets effekt, som är jämförbar med koefficienten i tabell 13, och på x-axeln visas antal år innan och efter att företaget fick stödet. Siffran 2 på x-axeln visar exempelvis den skattade effekten av stödet två år efter att företaget fick stöd. Den streckade linjen i figuren visar tidpunkten för stödet.

Figur 5 visar att effekten av stödet på produktionsvärdet ligger omkring 0,5 och 0,8 i perioden efter att stödet beviljats. Tolkningen av detta är att stödets påverkan på produktionsvärdet inte är en engångseffekt, utan den positiva effekten håller i sig under en längre tidsperiod.



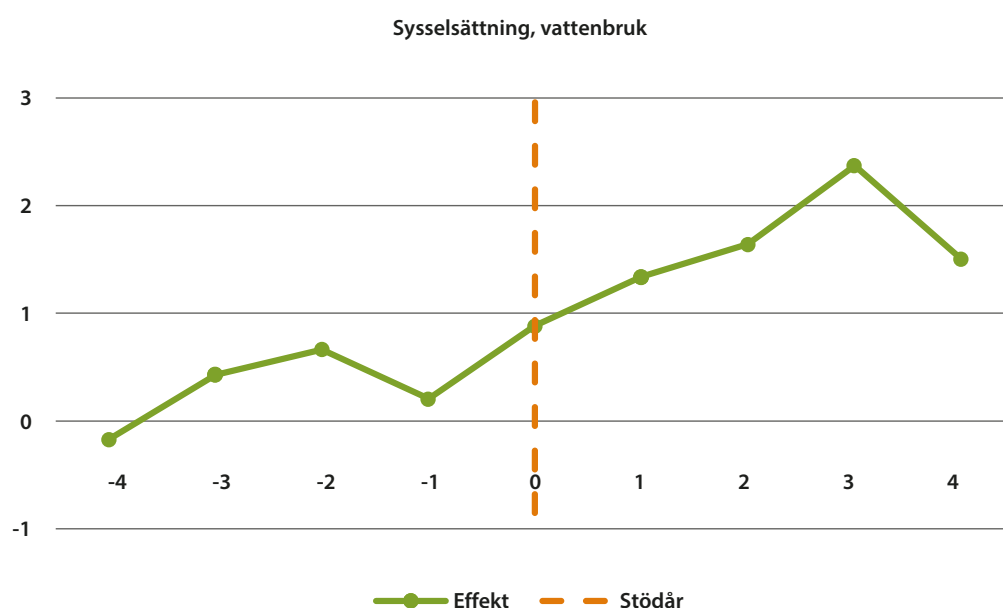
Figur 5. Skattad effekt på vattenbruksföretagens produktionsvärde fyra år efter investeringsstödet.

Perioden innan den streckade linjen i figur 5 visar skattade skillnader mellan stödgruppen och kontrollgruppen åren innan stödet. Dessa skattningar kan användas för att utvärdera om metodens antaganden verkar stämma.²⁶ Om det finns en uppåtgående trend i kurvan under denna period är det ett tecken på att utvecklingen i kontrollgruppen inte är trovärdig för det kontrafaktiska scenariot (hur företagen i stödgruppen skulle ha utvecklats utan stödet). Detta är dock inte fallet i figur 5, vilket innebär att effekten på 0,5–0,8 kan tolkas som en kausal effekt.²⁷

²⁶ De skattade effekterna under tidsperioden innan stödet (sk. "placeboeffekter") ger en indikation på huruvida antagandet om parallella trender är rimligt. Om placeboeffekterna är i en uppåtgående trend innan stödet togs emot finns det skäl att ifrågasätta om antagandet om parallella trender i stödgruppen och kontrollgruppen stämmer (se även diskussion i avsnitt 4). Att skatta placeboeffekter är ett vanligt sätt att undersöka om företagen i stödgruppen och kontrollgruppen har liknande utveckling i målvariablerna innan stödet (Athey och Imbens, 2017).

²⁷ Det finns inga tydliga tecken på en uppåtgående trend under perioden innan stödet. Förutom att (placebo)effekten är stor i period -2, finns ett tydligt skifte i figuren mellan perioden före och efter stödet. Det är förväntat om stödet har en positiv kausal effekt på målvariabeln.

Figur 6 visar motsvarande figur för effekten på sysselsättningen inom vattenbruket. Under perioden efter stödet (år 0 till 4) verkar effekten öka successivt under de tre åren som följer efter stödet. Denna positiva utveckling ska dock tolkas med försiktighet eftersom effekten ser ut att vara i en uppåtgående trend även innan år 0 (dvs. under "placebo-perioden"). Som diskuterats ovan kan detta vara ett tecken på att metodens antaganden gällande kontrollgruppen inte stämmer.²⁸ Tabell 12 visade dessutom att resultaten från metod CS₃, som baseras på en annan kontrollgrupp, ger en lägre koefficientskattning. En försiktig tolkning är att investeringsstödet ökar sysselsättningen i företagen med 0–1,5 anställda.



Figur 6. Skattad effekt på vattenbruksföretagens sysselsättning fyra år efter investeringsstödet.

Resultaten i figur 5 och 6 gäller effekten av samtliga investeringsstöd inom vattenbruket i fiskeriprogrammet 2007–2013 och havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. I analysen görs ingen uppdelning mellan produktiva investeringar och miljöinvesteringar (den senare går att söka inom den senare programperioden). Även om det skulle vara intressant att skatta separata effekter för olika typer av åtgärder är detta inte möjligt på grund av för lite data (endast 12 företag har fått stöd till miljöinvesteringar). I analysen har dock en känslighetsanalys utförts där stöden till miljöinvesteringar har exkluderats. Resultaten från dessa skattningar redovisas i Appendix och liknar i stor utsträckning de i tabell 12. De ändrar inte slutsatserna från analysen.²⁹

Analysen så här långt har fokuserat på investeringsstödet genomsnittliga effekt på målvariablerna, utan att hänsyn tagits till storleken på stödet. I slut-

²⁸ Med undantag för året innan stödet (-1) visar figuren nästintill en linjär uppåtgående trend med en lutning på 0,25 över hela perioden. Detta indikerar att det är tveksamt om antagandet om parallella trender i stödgruppen och kontrollgruppen stämmer och att de positiva effekterna i tabell 12 ska tolkas med försiktighet.

²⁹ I Appendix presenteras en känslighetsanalys där rörelsemarginal används som målvariabel istället för produktivitetmåttet (rörelsemarginal används t.ex. i Jordbruksverket, 2020). Resultaten liknar de för produktivitetmåttet och visar inga positiva signifikanta effekter av investeringsstödet.

utvärderingen av det svenska landsbygdsprogrammet 2007–2013 hittades positiva effekter av investeringsstöd på flera ekonomiska variabler, men effekten var avtagande med stödets storlek (Backman m.fl., 2016). Det är intressant att undersöka om liknande effekter finns för investeringsstöd till vattenbruket. För att göra detta skattas ekvation 9 (se avsnitt 4.4), där stödbeloppet sätts i relation till företagets storlek i termer av materiella anläggningstillgångar. Resultaten redovisas i tabell 13.

Tabell 13. Investeringsstöds storlekseffekt på målvariablerna inom vattenbruket.

Effekt och standardfel	TFP	Arbetsproduktivitet	Produktionsvärde	Sysselsättning
Genomsnittlig stödeffekt	0,100	0,031	0,425*	1,972*
Standardfel	0,285	0,129	0,245	1,076
Storlek på stöd	−0,047**	−0,077***	−0,020	−0,082**
Standardfel	0,020	0,017	0,022	0,032

Not: "Storlek på stöd" visar effekten när stödbeloppet sätts i relation till företagets storlek (materiella anläggningstillgångar).

För både produktionsvärdet och sysselsättningen visar resultaten i tabell 13 en signifikant positiv genomsnittseffekt, vilket är samma resultat som i tabell 12 (skattningarna ska jämföras med FE-resultaten i tabell 12). När det gäller produktionsvärdet finns ingen signifikant effekt av stödets storlek, medan resultatet för sysselsättningen visar att effekten avtar ju större del stödet är i förhållande till företagets storlek.

Det är svårare att tolka resultaten för de två produktivetsvariablerna, där resultatet visar en positiv (men icke-signifikant) effekt för stöd-dummy (se tabell 13). Givet resultaten i tabell 12 kan gå det att dra slutsatsen att investeringsstödet inte ökat den genomsnittliga produktiviteten i företagen, och tabell 13 indikerar att uteblivna positiva effekter kan vara drivna av de företag som får mycket stöd i förhållande till sin storlek. Ett liknande resultat hittas i slututvärderingen av det svenska landsbygdsprogrammet, där en negativ storlekseffekt av investeringsstöd hittas på produktiviteten i jordbruksföretag (Backman m.fl., 2016). Potentiella förklaringar till detta som lyfts i Backman m.fl. (2016) är dels att företag tenderar att anpassa sitt investeringsbeteende och prioritera investeringar som kan beviljas stöd framför mer produktiva investeringar (Baumol, 1990), dels att företag som får stora stöd blir mindre motiverade att söka kostnadsbesparande metoder, vilket får en negativ effekt på produktiviteten (Bergström, 2000).

Beredningsindustri

Tabell 14 visar resultatet för investeringsstödet till beredningsindustrin. Resultaten baseras på 56 företag som har fått stöd och 178 vattenbruksföretag i kontroll-

gruppen när det gäller metoderna TWFE, CS1 och CS2. För metod CS3 varierar kontrollgruppen över tid med 10–55 företag.

Tabell 14. Investeringsstödetts effekt på målvariablerna inom beredningsindustrin.

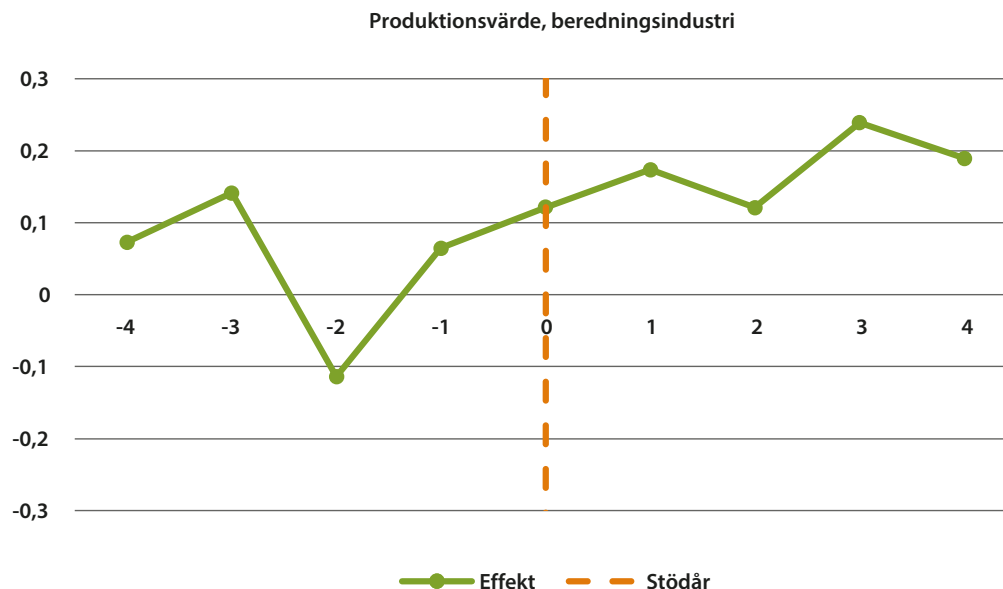
Metod	TFP	Arbetsproduktivitet	Produktionsvärde	Sysselsättning
TWFE Koefficient	0,012	0,151*	0,350***	2,806*
TWFE Standardfel	0,029	0,067	0,074	1,587
CS1 Koefficient	0,021	0,084	0,273***	2,895
CS1 Standardfel	0,031	0,070	0,075	2,474
CS2 Koefficient	0,014	0,016	0,168**	3,288
CS2 Standardfel	0,035	0,068	0,078	2,608
CS3 Koefficient	–0,084	–0,085	0,263	1,036
CS3 Standardfel	0,117	0,097	0,198	1,841

I likhet med resultaten för vattenbruket hittas inga signifikant positiva effekter för TFP. När det gäller arbetsproduktivitet indikerar TWFE en positiv effekt på 15 procent. Samtliga skattningar som tar hänsyn till heterogena effekter (CS1–3) visar dock betydligt lägre effekter, och ingen av dem är statistiskt signifikanta. Slutsatsen blir därför att stödet inte har ökat produktiviteten inom beredningsindustrin.

När det gäller produktionsvärde visar samtliga skattningar positiva effekter. Skattningen i CS2 visar att företag som har fått stöd har ökat produktionsvärdet med 17 procent, och CS3 ger en positiv effekt motsvarande 26 procent (CS3 är dock inte statistiskt signifikant även om koefficienten är större). När det gäller sysselsättningen är osäkerheten i skattningarna stor, och varken CS2 och CS3 ger statistiskt signifikanta resultat.³⁰

Precis som för vattenbruket är det intressant att studera effekterna av stödet på produktionsvärdet över tid. Figur 7 visar skattningarna baserade på metoden CS2.

³⁰ Resultaten är liknande när stora företag inom beredningsindustrin (över 20 anställda) exkluderas från analysen (se Appendix). För mindre företag är effekten på produktivitet positiv men inte statistiskt signifikant. I likhet med tabell 14 syns en positiv effekt på produktionsvärde men ingen effekt på sysselsättning. I Appendix presenteras även en känslighetsanalys där rörelsemarginal används som målvariabel istället för produktivitetmåttet. Resultaten liknar de för produktivitetmåttet och visar inga positiva signifikanta effekter av investeringsstödet.



Figur 7. Skattad effekt på beredningsföretagens produktionsvärde fyra år efter investeringsstödet till beredning.

Stödet ser ut att ha en långsiktigt positiv effekt på produktionsvärdet: effekten ligger omkring 0,12–0,23 i perioden efter företagen har fått stöd. Under perioden innan stödet syns inga tecken på en uppåtgående trend, vilket indikerar att metodens antaganden stämmer. Samtidigt visar figuren att värdet i period –2 är betydligt lägre än övriga under ”placebo-perioden”. För att undersöka hur stor påverkan dessa observationer har på resultatet beräknas CS2 där skattningen för denna period exkluderas. Resultatet ger en genomsnittlig effekt på 0,076 (7,6 procent), vilket kan jämföras med 0,168 i tabell 14. En försiktig tolkning av resultaten för beredningsindustrin är att investeringsstödet ökar produktionsvärdet med 7,6–16,8 procent.

Analysen så här långt har fokuserat på investeringsstödet genomsnittliga effekt på målvariablerna, utan att hänsyn tagits till storleken på stödet. Precis som i analysen av vattenbruket är det intressant att undersöka om effekten av stödet är relaterad till stödets storlek. För att undersöka detta skattas ekvation 9 och resultaten visas i tabell 15. Resultaten visar att den genomsnittliga effekten av stödet är positiv och statistiskt signifikant för målvariablerna arbetsproduktivitet, produktionsvärde och sysselsättning. Det är samma resultat som i tabell 14 (skattningarna ska jämföras med FE-resultaten i tabell 14). Eftersom metoderna CS2 och CS3 i tabell 14 på ett bättre sätt tar hänsyn till heterogena effekter och selektionsproblematik kvarstår slutsatsen att investeringsstödet har haft en positiv genomsnittlig effekt på produktionsvärdet, men inte på de andra målvariablerna.

När det gäller effekten av stödets storlek är den negativ för de två produktivitetsvariablerna TFP och arbetsproduktivitet. Resultaten i tabell 15 indikerar alltså att investeringsstödet effekt på produktiviteten blir lägre ju större stödet är i relation till företagets storlek. Det är samma resultat som för vattenbruket i tabell

13 och ett resultat som har hittats i tidigare utvärderingar av jordbruksstöden (Backman m.fl., 2016). Resultaten i tabell 15 är intressanta eftersom de indikerar att uteblivna genomsnittseffekter på produktivitet skulle kunna drivas av de företag som får mycket stöd i förhållande till sin storlek.

Tabell 15. Investeringsstödet storlekseffekt på målvariablerna inom beredningsindustrin.

Effekt och standardfel	TFP	Arbetsproduktivitet	Produktionsvärde	Sysselsättning
Genomsnittlig stödeffekt	0,017	0,155**	0,313***	2,750*
Standardfel	0,028	0,066	0,073	1,602
Storlek på stöd	-0,015***	-0,011**	0,005	-0,069
Standardfel	0,002	0,005	0,012	0,082

Not: "Storlek på stöd" visar effekten när stödbeloppet sätts i relation till företagets storlek (materiella anläggningstillgångar).

Sammanfattning

Analysen i detta avsnitt visar att investeringsstödet till vattenbruksföretag har ökat produktionsvärdet i de företag som har fått stöd med cirka 50 procent. Analysen visar också att stödets påverkan på produktionsvärdet inte är en engångseffekt, utan den positiva effekten håller sig över en längre tidsperiod (analysen sträcker sig fyra år efter att företaget fått stöd). När det gäller effekten av investeringsstödet på sysselsättningen inom vattenbruksföretagen är resultaten svårtolkade eftersom skattningarna är mer osäkra än resultaten för produktionsvärdet. En försiktig tolkning av resultaten är att investeringsstödet har ökat sysselsättningen inom vattenbruksföretagen med 0–1,5 anställda per företag. Resultaten visar att investeringsstödet inte har ökat vattenbruksföretagens produktivitet, varken arbetsproduktiviteten eller total faktorproduktivitet (TFP).

Analysen visar att investeringsstödet till beredningsföretag har ökat produktionsvärdet i de företag som har fått stöd. Bedömningen är att stödet har ökat produktionsvärdet med 8–17 procent och att den positiva effekten har bestått även under åren efter att företaget fått stöd. När det gäller stödets effekt på sysselsättning och produktivitet inom beredningsindustrin hittas inga statistiskt signifikanta effekter.

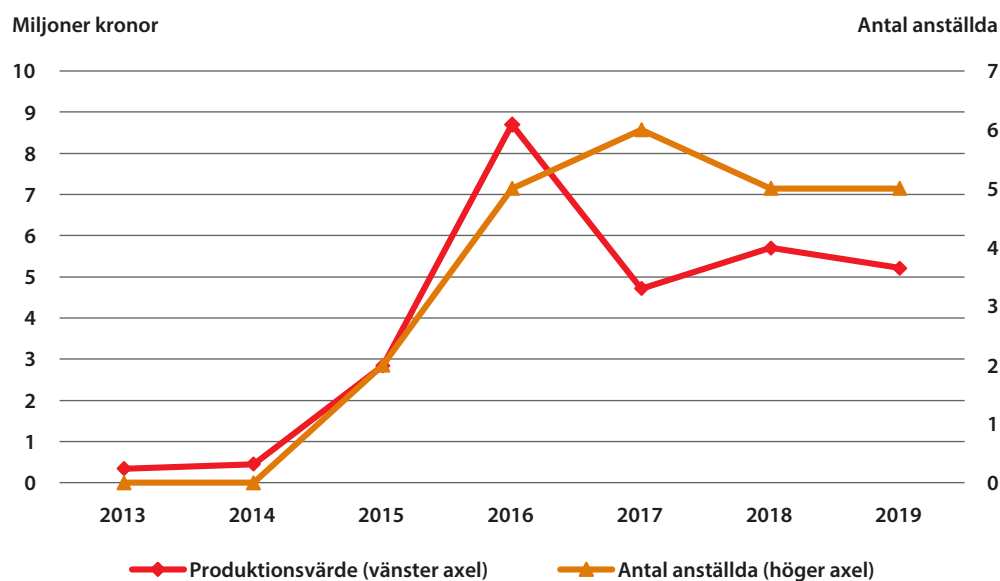
5.3 Utveckling för företag inom vattenbruket som har fått startstöd

I detta avsnitt undersöks utvecklingen i de företag inom vattenbruket som har fått startstöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. Eftersom företagen är nystartade analyseras inte olika storlekklasser på samma sätt som för investeringsstödet i avsnitt 5.1. Det visar sig också att samtliga företag har vattenbruket som huvudsaklig SNI-kod.

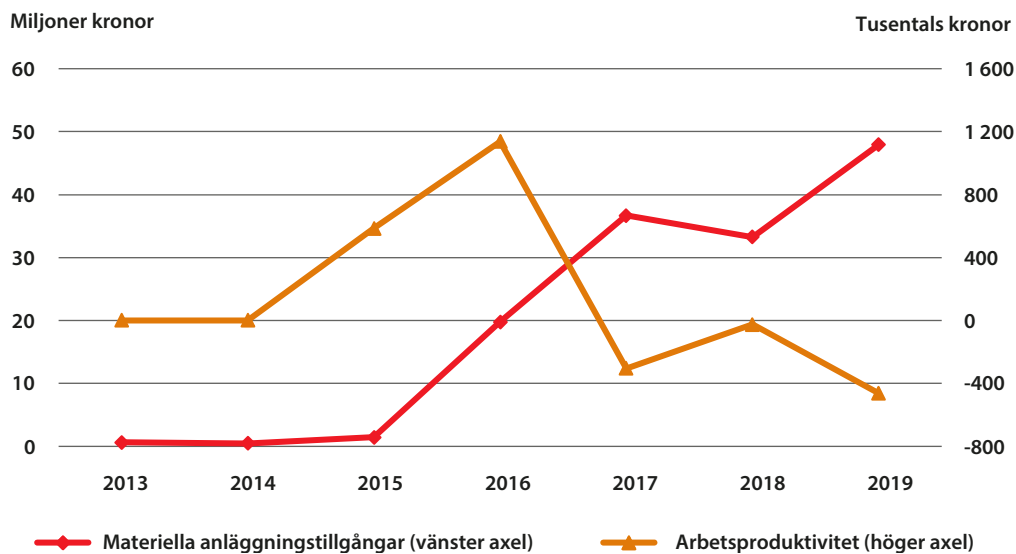
Statistik över utvecklingen för de nystartade företagen som har fått stöd baseras på få observationer, vilket är viktigt att ha i åtanke i detta avsnitt. I kapitel 3 beskrevs att det i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 har beviljats totalt 19 ärenden som gäller startstöd till 13 företag. När startstöden matchas till företagsuppgifter från SCB, som finns tillgängliga till och med år 2019, blir det endast 8 ärenden kvar som har beviljats till 7 företag. Totalt har 8,3 miljoner kronor betalats ut i startstöd för dessa 8 ärenden (se tabell 6C). Det beror på att övriga 11 ärenden har beviljats under 2020 och 2021.

Figur 8 och 9 visar utvecklingen för de företag som har fått startstöd inom vattenbruket. Den första figuren visar det totala produktionsvärdet (i miljoner kronor) och antalet anställda. Den andra figuren visar arbetsproduktiviteten (förädlingsvärde per anställd) och materiella anläggningstillgångar. Arbetsproduktiviteten är ett mått på företagets konkurrenskraft, medan materiella anläggningstillgångar visar på ackumulerade investeringar i företagen.

Figur 8 visar att produktionen och antalet anställda kom igång 2015–2016 och därefter har legat på en relativt konstant nivå 2017–2019. Figur 9 visar att företagens materiella anläggningstillgångar har ökat successivt sedan 2015 men att förädlingsvärdet per anställd varierat runt $\pm$ 0.



Figur 8. Produktionsvärde (miljoner kronor) och antal anställda i företag som har fått startstöd 2014–2019.



Figur 9. Materiella anläggningstillgångar (miljoner kronor) och arbetsproduktivitet (tusentals kronor) i företag som har fått startstöd 2014–2019.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis har företagen som har fått startstöd i havs- och fiskeri-programmet 2014–2020 (till och med år 2019) kommit igång med produktionen och ökat antalet anställda. Utvecklingen verkar dock ha stannat av efter år 2016. Antalet observationer är dock få och tidsperioden kort, vilket gör det svårt att dra några långtgående slutsatser utifrån resultatet.

Resultatet visar att företagen ännu inte (till och med år 2019) har uppnått stabil lönsamhet, eftersom förädlingsvärdet per anställd har pendlat mellan positiva och negativa värden. Företagen har däremot ökat investeringarna i maskiner och inventarier under perioden, vilket kan förväntas öka produktionskapaciteten och produktionsvärdet framöver. Som nämndes inledningsvis har majoriteten av de beviljade ansökningarna om startstöd (ärendena) beviljats år 2020 och 2021 och ingår därför inte i analysen. Det innebär att resultaten i detta avsnitt ska tolkas med försiktighet. Det behövs en längre tidsperiod med ekonomiska uppgifter på företagsnivå för att avgöra i vilken mån företagen som har fått startstöd ökar sin produktion och uppnår hållbar tillväxt över tid.

6 Svar på frågeställningarna

I detta avsnitt besvaras de frågeställningar som lyftes i början av rapporten (avsnitt 1.1). Frågorna relaterar till de mål som har formulerats i nationella programdokument för fonden som finansierar havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 (Europeiska havs- och fiskerifonden).

6.1 Företag som har fått investeringsstöd och deras investeringar

Fråga 1 och 2 handlar om att beskriva de företag som har fått investeringsstöd i fiskeriprogrammet 2007–2013 och havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 och vilka investeringar de har gjort. Följande frågor besvaras i detta avsnitt:

1. Vilka typer av investeringar har gjorts med hjälp av investeringsstödet?
2. Vilka typer av företag har sökt och beviljats investeringsstöd?

För att svara på frågorna används den beskrivande statistiken från kapitel 3 och 5 som baseras på stödansökningar från Jordbruksverkets stöddatabas och uppgifter från SCB:s databaser Företagens ekonomi och Företagsregistret.

Investeringsstöd till musselodlingar vanligt inom vattenbruket (fråga 1)

Utvärderingen visar att de olika investeringsstöden har använts för olika typer av investeringar. Majoriteten av investeringsstödet till vattenbruk (stöd till produktiva investeringar och stöd till miljöinvesteringar i vattenbruk) har gått till investeringar inom odling av musslor. Den vanligaste typen av investering inom denna produktionsinriktning är modernisering av skördefartyg (t.ex. miljövänliga motorer, nya bärlinor, kylsystem och automatiserad skörd av musslor).

När det gäller investeringsstöd som har använts inom fiskodling är vanliga typer av investeringar utrustning för vattenförsörjning och recirkulerande system. Investeringsstödet till beredning och saluföring är svårare att kategorisera i olika produktionsinriktningar, eftersom en investering kan syfta till att förädla till exempel både fisk och skaldjur. De tre vanligaste typerna av utrustning som investeringsstödet har använts till är filmaskin, kyl- och frysutrustning och utrustning för rökeri.

Företag med investeringsstöd större än genomsnittsföretaget i branschen (fråga 2)

Utvärderingen visar att investeringsstöd till vattenbruk i huvudsak har gått just till företag som har vattenbruk som huvudverksamhet: 88 procent av det beviljade stödbeloppet och 65 procent av antalet ärenden har gått till företag som har vattenbruk som huvudsaklig inriktning. När det gäller investeringsstöd till beredning och saluföring är stöden mer spridda över olika branscher. Cirka 41 procent av antalet beviljade ärenden har gått till företag med beredningsindustri som huvudsaklig inriktning. Stödet har även sökts av fiskeföretag, som står för cirka 26 procent av de beviljade ärendena. Stödet till fisket och andra branscher tenderar dock att vara litet i jämförelse med stöden till beredningsindustrin; cirka 86 procent av det totala beviljade stödbeloppet för investeringar har gått till företag inom beredningsindustrin.

De vattenbruksföretag som har fått investeringsstöd är betydligt större än de vattenbruksföretag som inte har fått stöd. Exempelvis är det genomsnittliga produktionsvärdet per år för vattenbruksföretag som har fått stöd 23 miljoner kronor, vilket kan jämföras med 3,4 miljoner kronor för företag i branschen som inte har fått stöd. Liknande skillnader finns för andra variabler som mäter företagets storlek (antal anställda, förädlingsvärde och materiella anläggningstillgångar). Skillnaderna är dock inte lika stora för arbetsproduktiviteten; företag som har fått stöd har i genomsnitt ett förädlingsvärde per anställd på 441 000 kronor, vilket kan jämföras med 312 000 kronor för företag i branschen som inte har fått stöd.

I utvärderingen ingår även information om vilka vattenbruksföretag som har sökt stöd men fått avslag på sin ansökan. Här är skillnaderna inte lika stora mellan de som har beviljats stöd och de som har sökt stöd men fått avslag. Exempelvis är den genomsnittliga arbetsproduktiviteten 463 000 kronor för företag som har fått avslag, vilket är 5 procent högre än för företagen som har fått stöd.

Även inom beredningsindustrin finns skillnader mellan företag som har fått investeringsstöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 och de som inte har fått det. Skillnaderna är dock inte lika stora som inom vattenbruket. Exempelvis är det genomsnittliga produktionsvärdet per år för beredningsföretag som har fått stöd 33 miljoner kronor. Det kan jämföras med 23 miljoner kronor för företag i branschen som inte har fått stöd.

Sammanfattningsvis indikerar den beskrivande statistiken att det finns en selektion när det gäller vilka företag som har sökt investeringsstödet, eftersom stödföretagen är betydligt större än företag i branschen som inte har sökt stöd. Eftersom stödet kan leda till konkurrensfördelar för vissa företag är det intressant att notera att sådana fördelar i så fall ges till relativt stora och redan mer produktiva företag. Detta behöver dock inte vara i konflikt med att stimulera konkurrenskraften i branscherna om stödet ger bäst nytta hos större företag. Den stora skillnaden mellan företag som har fått stöd och inte gäller dock inte för gruppen

företag som har sökt stöd men fått avslag på ansökan. Detta indikerar att selektionen främst drivs av vilka företag som söker, snarare än beviljas, investeringsstöd.

6.2 Konkurrenskraft och tillväxt i de företag som har fått investeringsstöd

Fråga 3 och 4 går ut på att undersöka om investeringsstöden har ökat konkurrenskraften och tillväxten i de företag som har fått stöd i fiskeriprogrammet 2007–2013 och havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. Dessa frågor är huvudfokus i utvärderingen. Följande frågeställningar besvaras i detta avsnitt:

3. I vilken utsträckning har investeringsstödet inom vattenbruket lett till ökad produktivitet, ökad sysselsättning och ökat produktionsvärde?
4. I vilken utsträckning har investeringsstödet inom beredningsindustrin lett till ökad produktivitet, ökad sysselsättning och ökat produktionsvärde?

Frågorna besvaras genom en analys av fyra målvariabler: *total faktorproduktivitet (TFP)*, *arbetsproduktivitet* (förädlingsvärde per anställd), *produktionsvärde* och *antal anställda*. De två första variablerna mäter produktiviteten och är utvärderingens huvudsakliga mått på konkurrenskraft. De två senare är kompletterande mått som visar företagets förmåga att växa på marknaden, vilket i förlängningen kan främja konkurrenskraften.

För att avgöra i vilken grad investeringsstödet har förbättrat företagets produktivitet, produktionsvärde och sysselsättning krävs en kontrafaktisk analys som tar hänsyn till hur utvecklingen skulle ha varit om företagen inte hade fått stöd. Utgångspunkten i den empiriska analysen är därför att studera skillnader i utvecklingen av målvariablerna i två grupper av företag över tid: företag som har fått stöd (stöddgruppen) och företag som inte har fått stöd (kontrollgruppen). För att förbättra förutsättningarna att få tillförlitliga och robusta resultat inkluderas investeringsstöden i fiskeriprogrammet 2007–2013 som finansierades av Europeiska fiskerifonden (EFF). Under denna programperiod fick företag inom vattenbruket och beredningsindustrin stöd mellan 2008 och 2015.

Ökat produktionsvärde och ökad sysselsättning inom vattenbruket men tydliga effekter på produktiviteten saknas (fråga 3)

Resultaten från den empiriska analysen visar att investeringsstödet till vattenbruket har haft en positiv effekt på företagets produktionsvärde och sysselsättning. Effekten på produktionsvärdet skattas till cirka 50 procent för det år företaget har fått stöd. Analysen visar att ökningen av produktionsvärdet inte är en engångseffekt, utan produktionsvärdet har förblivit högre under de följande fyra åren efter att stödet har tagits emot (analysen sträcker sig fyra år efter året

med stöd). För att sätta denna effekt i perspektiv kan det noteras att det genomsnittliga stödbeloppet har varit cirka 2 miljoner kronor och att företagens produktionsvärde året innan stödet i genomsnitt har varit 12 miljoner kronor. En ökning av produktionsvärdet med 50 procent innebär alltså cirka 6 miljoner kronor, vilket har finansierats med investeringar motsvarande 2 miljoner kronor i offentligt stöd (samt privat medfinansiering).

När det gäller effekten på företagens sysselsättning inom vattenbruket är resultaten mer svårtolkade. De två statistiska metoderna som är i fokus i utvärderingen ger båda en positiv sysselsättningseffekt, men en av dem är inte statistiskt signifikant. En fördjupad analys där även metodens antaganden undersöks mer i detalj visar att skattningarna är mer osäkra än resultaten för produktionsvärdet. En försiktig tolkning av resultaten är att investeringsstödet har ökat sysselsättningen med 0–1,5 anställda per företag. Med tanke på att antalet anställda i stödföretagen året innan stödet var sex till antalet, motsvarar detta en ökning med i genomsnitt 0–25 procent. För de två produktivetsmått total faktorproduktivitet (TFP) och arbetsproduktivitet (förädlingsvärde per anställd) visar utvärderingen inga signifikanta effekter, varken positiva eller negativa.

Ökat produktionsvärde men oförändrad sysselsättning och produktivitet i beredningsindustrin (fråga 4)

Analysen visar att investeringsstödet till *beredningsindustrin* precis som inom vattenbruket har haft en positiv effekt på produktionsvärdet. Det finns dock en viss osäkerhet i skattningarna eftersom de två metoderna som har använts ger olika resultat när det gäller statistisk signifikans. En sammantagen bedömning visar att investeringsstödet har ökat produktionsvärdet inom beredningsindustrin med i genomsnitt 8–17 procent. En analys av stödets effekt över tid visar, precis som för vattenbruket, att ökningen i produktionsvärdet har förblivit högre under åren som följde efter att företaget fick stöd.

På liknande sätt som för vattenbruket kan den procentuella ökningen av produktionsvärdet sättas i relation till hur mycket stöd som har beviljats. Det genomsnittliga stödet är cirka 3,5 miljoner kronor, och företagens produktionsvärde året innan stödet är i genomsnitt 105 miljoner kronor. En ökning med 8–17 procent innebär alltså ett cirka 8–17 miljoner kronor högre produktionsvärde, vilket har finansierats med 3,5 miljoner kronor i offentligt stöd (samt privat medfinansiering). Om man antar att effekten av stödet ligger i mitten av intervallet (12 procent, motsvarande 13 miljoner kronor) är kvoten mellan ökningen i produktionsvärde och stöd likvärdig i de båda branscherna (3,7 för beredningsindustrin och 3 för vattenbruket).

När det gäller stödets effekt på sysselsättningen och produktiviteten inom beredningsindustrin visar utvärderingen inga statistiskt signifikanta effekter. Resultaten antyder att stöden har haft en positiv effekt på sysselsättningen (det finns positiva koefficienter i samtliga modeller), precis som inom vattenbruket,

men skattningarna är inte statistiskt signifikanta. Det kan möjligtvis vara en följd av att analysen baseras på få observationer, vilket ökar osäkerheten i skattningarna. Men det kan också spegla det faktum att stödet inte ökar sysselsättningen inom beredningsindustrin. Slutsatsen blir därför att sysselsättning och produktivitet inte har ökat nämnvärt till följd av investeringsstödet.

Stödets effekt på produktiviteten minskar ju större stödet är i förhållande till företagets storlek

En tidigare utvärdering av jordbruksstöden i det svenska landsbygdsprogrammet visar att investeringsstödet höjer jordbruksföretags produktivitet (TFP och arbetsproduktivitet) men att effekten minskar ju högre stödbeloppet är i förhållande till storleken på företaget (Backman m.fl., 2016). Det är intressant att undersöka om detta är fallet även för investeringsstöden till vattenbruket och beredningsindustrin. För att göra det har stödbeloppen relaterats till företagets storlek mätt som materiella anläggningstillgångar.

Resultaten visar, precis som i Backman m.fl. (2016), att effekten av stödet på företagets produktivitet är lägre ju större stödbeloppet är i förhållande till företagets storlek. Det gäller inom både vattenbruket och beredningsindustrin. Den empiriska analysen kan dock inte förklara varför effekten är avtagande med stödets storlek. En möjlig förklaring som lyfts i Backman m.fl. (2016) är att företag anpassar sitt investeringsbeteende när det är möjligt att söka stöd och prioriterar investeringar som kan beviljas stöd framför mer produktiva investeringar (Baumol, 1990).

Resultaten i förhållande till utvärderingar inom jordbrukssektorn

Utvärderingen identifierar positiva effekter på företagets produktionsvärde och positiva sysselsättningseffekter för vattenbruket, vilket går i linje med tidigare utvärderingar av investeringsstöd till svenska jordbruksföretag. Både halvtidsutvärderingen och slututvärderingen av landsbygdsprogrammet 2007–2013 finner att företag som har fått investeringsstöd ökar sin omsättningstillväxt med cirka 11 procent jämfört med övriga jordbruksföretag (Hansson m.fl., 2010; Backman m.fl., 2016). Till skillnad från slututvärderingen finner halvtidsutvärderingen även att investeringsstödet ökar sysselsättningen något; effekten skattas till 2–3 procent. Som jämförelse skattas sysselsättningseffekten i vattenbruket i denna rapport till 0–25 procent (0–1,5 anställda).

Utvärderingen hittar inga statistiskt signifikanta positiva effekter av investeringsstödet på företagets produktivitet, varken inom vattenbruket eller beredningsindustrin. Detta är samma slutsats som i halvtidsutvärderingen av investeringsstödet till jordbrukssektorn (Hansson m.fl., 2010). I slututvärderingen fann utvärderarna dock att investeringsstödet hade ökat företagets TFP och arbetsproduktivitet med 10–12 procent (Backman m.fl., 2016). Man fann också

att stödets effekt minskar ju högre stödbeloppet är i relation till företagets storlek. Detta resultat visar även denna rapport.

6.3 Utveckling i vattenbruksföretag som har fått startstöd

Den sista utvärderingsfrågan fokuserar på startstödet till vattenbruksföretag i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 (stödet fanns inte i fiskeriprogrammet 2007–2013). Frågeställningen är följande:

5. Hur har produktivitet, sysselsättning och produktionsvärde utvecklats för nystartade vattenbruksföretag som har fått startstöd?

För att svara på frågan undersöks utvecklingen av de tre variablerna över tid, där produktivitet mäts som förädlingsvärde per anställd. Utvärderingen analyserar även företagens materiella anläggningstillgångar för att se i vilken takt de ackumulerar kapital i termer av maskiner och inventarier.

Företag med startstöd har kommit igång med produktionen (fråga 5)

Utvärderingen visar att företagen som har fått startstöd har kommit igång med produktionen och anställt personal, men utvecklingen ser ut att ha stannat av och legat på en konstant nivå efter år 2016 (till och med år 2019). Det ska dock poängteras att antalet observationer är få och tidsperioden kort, vilket innebär att det är svårt att dra några långtgående slutsatser från dessa observationer.

När det gäller genomsnittligt förädlingsvärde per anställd visar statistiken att företagen ännu inte (till och med 2019) har uppnått lönsamhet. Företagen har däremot ökat investeringarna i maskiner och inventarier under perioden, vilket kan förväntas öka produktionskapaciteten och produktionen framöver. Slutligen kan det konstateras att det behövs en längre tidsperiod med ekonomiska uppgifter för att avgöra i vilken mån företagen som har fått startstöd ökar sin produktion och sysselsättning. Detta får framtida utvärderingar återkomma till.

7 Diskussion av resultaten

I det här avsnittet diskuteras svaren på frågeställningarna, och tolkningar, implikationer och begränsningar i analysen presenteras. Till exempel diskuteras vilka osäkerhetsfaktorer som finns i analysen och hur resultaten relaterar till tidigare publicerade studier.

7.1 Resultaten liknar slutsatser från studier om andra branscher

I en tidigare utvärderingsrapport (Blomquist och Waldo, 2019) analyseras i vilken utsträckning investeringsstödet i fiskeriprogrammet 2007–2013 ökar investeringarna inom vattenbruket och beredningsindustrin. Rapporten visar att stödet har haft en positiv effekt på företagens investeringar i båda branscherna, men att det även har förekommit så kallade dödviktsförluster (investeringar som skulle ha genomförts även utan stöd). En förutsättning för att investeringsstödet ska öka produktiviteten, produktionen och sysselsättningen i företagen är att stödet leder till mer investeringar, men ökade investeringar är ingen garanti för positiva ekonomiska effekter. Dvouletý med flera (2021) går igenom 30 studier som analyserar investeringsstödet effekter på företag inom EU och finner att stöden ofta har en positiv effekt på investeringar och materiella tillgångar men att effekten på företagens produktivitet trots det kan vara noll eller negativ.

Sammantaget ligger resultaten från analysen i denna rapport och den i den tidigare utvärderingsrapporten (Blomquist och Waldo, 2019) i linje med vad som har hittats i den bredare vetenskapliga litteraturen; investeringsstöden har positiva effekter på företagens investeringar, och detta har ökat den ekonomiska aktiviteten i företagen när det gäller produktion och sysselsättning. Den ökade aktiviteten har dock inte lett till några signifikanta positiva produktivetsförbättringar som har hittats för investeringsstödet inom svenskt jordbruk (Backman m.fl., 2016). Å andra sidan har stöden inte heller haft en negativ effekt på produktiviteten, vilket vissa studier inom andra branscher har pekat på (Dvouletý m.fl., 2021).

7.2 Osäkerhetsfaktorer i analysen

I utvärderingen av investeringsstödet effekter har den empiriska analysen baserats på nyutvecklade statistiska metoder som på ett mer robust sätt än tidigare utvärderingar skattar genomsnittliga effekter av stöden. Det ligger dock i utvärderingsfrågornas natur (kontrafaktisk analys) att det är svårt att dra säkra slutsatser från sådana empiriska analyser. Förutom selektionsproblematiken, som har diskuterats ingående i kapitel 4, finns andra aspekter som gör att resultaten bör tolkas med försiktighet.

En aspekt som leder till osäkerhet är att den empiriska metoden skattar effekter av investeringsstödet utifrån antagandet att företagen som inte har fått stöd inte påverkas av stödutbetalningarna.³¹ Detta antagande kan ifrågasättas eftersom stödet kan innebära en konkurrensfördel när det gäller att utnyttja lönsamma investeringsmöjligheter i sektorn, det vill säga investeringar som utan stödet skulle ha utnyttjats av icke-subsventionerade företag. Om så är fallet finns en potentiell undanträngningseffekt för företag som inte har fått stöd. En sådan effekt är inte möjlig att fånga i skattningarna, vilket gör att effekterna på målvariablerna kan vara överskattade. Huruvida sådana undanträngningseffekter är ett stort eller litet problem beror på i vilken utsträckning det råder konkurrens om produktiva investeringsmöjligheter inom vattenbruket och beredningsindustrin och på om investeringsstödet påverkar denna konkurrens.

En annan osäkerhetsfaktor är att det kan finnas en selektionsproblematik kopplad till när företagen väljer att göra investeringar. Om företag skjuter på investeringar för att de i framtiden hoppas få investeringsstöd, kan målvariablerna (produktivitet, produktionsvärde och sysselsättning) bli lägre under en tid på grund av framtida stödmöjligheter. I sådana fall finns en risk att analysen överskattar effekten av investeringsstödet eftersom den empiriska metoden baseras på en analys av målvariablerna före och efter företaget beviljas stöd.

Det ska också poängteras att utvärderingen fokuserar på totala investeringar och att analysen inte skiljer mellan vilken typ av investering som stödet har gått till. Det innebär att utvärderingen gör en tolkning av stödets genomsnittliga effekt på målvariablerna. Detta kan såklart ifrågasättas eftersom vissa typer av åtgärder kanske inte primärt syftar till att förbättra produktiviteten eller produktionen. Exempelvis kan man förvänta sig att stöd som syftar till bättre arbetsmiljö eller rena miljöåtgärder har andra effekter än rent produktionshöjande investeringar. Ett sätt att hantera detta är att dela upp analysen för olika typer av åtgärder och skatta separata effekter. Detta är dock endast möjligt om ett stort datamaterial med många stödärenden är tillgängligt. Antalet företagsstöd i denna utvärdering är inte tillräckligt stort för att göra separata analyser baserat på typ av åtgärd.

Det bör också understrykas att trots att analysen inte skiljer på olika typer av åtgärder är antalet observationer få i jämförelse med empiriska studier inom andra branscher. Detta ökar osäkerheten i skattningarna av stödets effekter, vilket kan ta sig uttryck i form av resultat som inte är statistiskt signifikanta. I analysen av total faktorproduktivitet visas exempelvis resultat som är positiva men inte statistiskt signifikanta för vattenbruket. Detsamma gäller investeringsstöds effekt på sysselsättningen inom beredningsindustrin. Huruvida detta är en följd av få observationer eller en sann noll-effekt går inte att svara på. Detta problem är inte unikt för denna utvärdering utan gäller generellt när analysen baseras på ett litet antal observationer.

³¹ Detta är ett vanligt och ofta helt nödvändigt antagande i empiriska analyser av effekter av stöd. Det finns ett fåtal studier som försöker ta hänsyn till att stöd kan ha effekter på företag som inte får stöd, se exempelvis Bronzini och de Blasio (2006) och Michalek med flera (2013).

De investeringsstöd som analyseras i utvärderingen finns inom både fiskeriprogrammet 2007–2013 och havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. En relevant fråga är om det finns anledning att tro att effekterna är olika för de två perioderna. I rapporten diskuteras målen för de två programmen och deras tillhörande fonder, där det är tydligt att stöden inom båda programmen har fokus på ökad produktionskapacitet och konkurrenskraft (produktiva investeringar). I programperioden 2014–2020 finns dock ett större fokus på miljörelaterade investeringar, och det finns ett särskilt stöd till miljöinvesteringar i vattenbruk som inte fanns i programperioden 2007–2013. För rena miljöinvesteringar kan effekterna på konkurrenskraft och sysselsättning eventuellt vara mindre eftersom sådana investeringar huvudsakligen syftar till annat än rent företagsekonomiska effekter. Miljöinvesteringar kan dock vara kostnadsminskande (t.ex. effektivare foder och mer energieffektiva skördesystem) eller produktionshöjande (t.ex. investeringar i slutna recirkulerande system), vilket förväntas ha positiva effekter på företagets ekonomi. I den empiriska analysen görs en känslighetsanalys där miljöinvesteringarna exkluderas. Analysen visar att resultaten och slutsatserna som har diskuterats ovan inte förändras.

7.3 Resultaten ur ett samhällsekonomiskt perspektiv

Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv är det viktigt att stöd inte ges till investeringar som företagen lika gärna kan finansiera själva och att stöden bidrar till att uppfylla samhälleliga mål. När det gäller investeringsstöd till vattenbruket och beredningsindustrin är det första syftet uppfyllt till viss del – stödet ökar investeringarna, men dödviktsförluster existerar (se Blomquist och Waldo, 2019). När det gäller stödets bidrag till samhälleliga mål går det att diskutera i vilken utsträckning stöden är samhällsekonomiskt motiverade. Utifrån målen i havs- och fiskeriprogrammet att öka produktionsvärdet och sysselsättningen ger resultaten i kapitel 5 stöd för att investeringsstödet är motiverat. I programmet finns ett specifikt mål att öka produktionsvärdet inom vattenbruket med 15 procent från 2012 års nivå, vilket motsvarar cirka 77 miljoner kronor (Näringsdepartementet, 2014, s. 54). Analysen av stödets effekter visar att investeringsstödet har ökat produktionsvärdet med i genomsnitt 50 procent, vilket motsvarar cirka 6 miljoner kronor per företag som har fått stöd. Totalt har 22 företag fått investeringsstöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020, vilket innebär en sammanlagd effekt på 132 miljoner kronor. Bedömningen är därför att investeringsstödet till vattenbruket har bidragit till att uppfylla detta mål.

När det gäller investeringsstödet effekt på sysselsättningen inom vattenbruket är bedömningen att stödet har ökat antalet anställda med upp till 1,5 per företag. Med ett genomsnittligt investeringsstöd på 2 miljoner kronor innebär det en ”kostnad” för ett nytt arbetstillfälle på cirka 1,3 miljoner kronor. Det är relativt högt i jämförelse med vad som har framkommit i studier av stöd inom andra branscher (t.ex. Bartik, 2020; Blomquist och Nordin, 2017). Det ska dock poängteras att investeringsstödet inte är utformat för att specifikt

öka sysselsättningen, och stöd kan ges för investeringar i arbetsbesparande åtgärder. Detta är viktigt att ha i åtanke vid jämförelser med andra studier.

I förlängningen behöver ökad produktion och sysselsättning genereras i konkurrenskraftiga verksamheter för att företagen ska vilja göra långsiktiga satsningar och skapa hållbar tillväxt över tid. En viktig faktor för att uppnå detta är att investeringarna ökar produktiviteten i företagen. Produktivitet visar värdet av produktionen i förhållande till de insatser som används för att producera och är grunden för ökad lönsamhet och konkurrenskraft över tid. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv är det därför önskvärt att investeringsstöden ökar produktiviteten i företagen. Utvärderingen visar att produktiviteten inom både vattenbruket och beredningsindustrin inte har ökat nämnvärt sedan 2014 och att investeringsstöden inte har förbättrat produktiviteten i de företag som har fått stöd. Det kan därför ifrågasättas om investeringsstödet är samhällsekonomiskt motiverat. Givet uteblivna effekter på produktiviteten kan det tyckas rimligt att dessa medel istället ges som stöd med inriktning på att stödja produktion av kollektiva nyttigheter eller investeringar som har positiva externa effekter (se t.ex. Tillväxtanalys, 2015). Exempel på det förstnämnda kan vara stöd till forskning och utveckling av ny teknik, där lyckosamma utvecklingsprojekt kan komma många företag till del. Exempel på det senare kan vara stöd till miljöinvesteringar där samhällets nytta av en miljöåtgärd är större än för den enskilda aktören som genomför åtgärden. Det bör dock noteras att det finns många osäkerhetsfaktorer i analysen (se avsnitt 7.2) som gör det svårt att dra alltför långtgående slutsatser om i vilken grad investeringsstödet påverkar produktiviteten i företagen.

Det ska också påpekas att havs- och fiskeriprogrammet avser att stödja specifika näringar (fiske, beredning och vattenbruk) som ofta är lokaliserade på landsbygden. Genom att stötta företag som har betydelse för sysselsättning i mindre samhällen med få alternativa jobb har stöden potential att underlätta möjligheterna att bo kvar i orter på tillbakagång. Stöden i programmet kan också bidra till den nationella livsmedelsstrategin som handlar om att öka livsmedelsproduktionen för ökad självförsörjning och livsmedelssäkerhet. Stöden kan därmed motiveras utifrån andra samhälleliga mål än endast samhällsekonomisk effektivitet.

Ur ett bredare perspektiv är det intressant att fundera på i vilken utsträckning stöden till vattenbruk och beredning i havs- och fiskeriprogrammet stimulerar sysselsättning och utveckling på landsbygden mer generellt. Utvärderingen finner positiva effekter av investeringsstöden på företagens produktionsvärde och sysselsättning (inom vattenbruket), men frågan är i vilken utsträckning detta bidrar till en positiv utveckling på regional nivå. Utvärderingen undersöker inte stödens effekter på andra aktörer i samhället än de företag som har beviljats stöd. För att göra detta behövs en annan empirisk ansats än vad som används i utvärderingen. Det kan ändå vara intressant att se hur stora de totala stödbeloppen är på exempelvis kommunal nivå för att få en känsla av stödets betydelse regionalt. Det totala beviljade stödet inom vattenbruket (UP2) och

beredning och saluföring (UP5), det vill säga inte bara investeringsstödet, uppgår till $160 + 64 = 224$ miljoner kronor under perioden 2016–2021. Stöden har landat hos aktörer i totalt 47 kommuner (och ett antal sammanslutningar av kommuner), vilket innebär en summa på knappt 1 miljon kronor per kommun och år. Ett så pass litet belopp per kommun talar för att stöden till vattenbruket och beredningsindustrin i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 troligtvis inte har haft några stora effekter när det gäller att stimulera sysselsättning och ekonomisk aktivitet för en vidare grupp av intressenter på kommunal nivå. Det ska dock inte uteslutas att stöden kan ha haft betydelse för landsbygdens utveckling på mindre orter där beredningsindustri och vattenbruk utgör viktiga näringar.

8 Slutsatser

Denna rapport har utvärderat i vilken utsträckning investeringsstöd och startstöd till vattenbruk och beredningsindustri i havs- och fiskeriprogrammet har påverkat konkurrenskraft och tillväxt hos de företag som har fått stöden under programperioderna 2007–2013 och 2014–2020.

Utvärderingen visar att investeringsstödet har bidragit till att stärka tillväxten inom vattenbruket och beredningsindustrin genom ökat produktionsvärde och inom vattenbruket även ökad sysselsättning. Dock visar utvärderingen inga effekter av stöden på företagens produktivitet, vilket är en viktig faktor för långsiktig konkurrenskraft i branscherna.

Nedan följer slutsatserna av utvärderingen i punktform, först för investeringsstödet till vattenbruksföretag (stöd till produktiva investeringar och miljöinvesteringar) respektive beredningsindustri och därefter för startstödet till vattenbruksföretag.

Investeringsstöd till vattenbruksföretag

- har sökts av företag som är betydligt större i termer av produktion, antal anställda och kapital än de företag i branschen som inte har sökt stöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020.
- har ökat produktionsvärdet företagen som har fått stöd. Effekten av att få stöd är en ökning av produktionsvärdet med i genomsnitt cirka 50 procent. Denna positiva effekt har bestått under åren som följde efter att företaget har fått stöd.
- har ökat sysselsättningen i företagen som har fått stöd, men storleken på effekten är osäker. Bedömningen är att stödet har ökat antalet sysselsatta med upp till 1,5 anställda per företag.
- har inte ökat produktiviteten i företagen som har fått stöd. Produktivitet är definierat som förädlingsvärde per anställd och total faktorproduktivitet.

Investeringsstöd till beredningsföretag

- har sökts av företag som är större i termer av produktion, antal anställda och kapital än de företag i branschen som inte har sökt stöd i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020. Skillnaderna är dock inte lika stora som inom vattenbruket.
- har ökat produktionsvärdet hos företagen som har fått stöd. Effekten av att få stöd är en ökning av produktionsvärdet med 8–17 procent. Denna positiva effekt har bestått under åren som följde efter att företaget har fått stöd.

- har inte ökat sysselsättningen eller produktiviteten i företagen som har fått stöd. Produktivitet är definierat som förädlingsvärde per anställd och total faktorproduktivitet.

Startstöd till vattenbruksföretag

- har gått till företag som efter att ha fått startstöd kommit igång med produktionen och anställt personal. Företagen har dock ännu inte (till och med 2019) uppnått positivt förädlingsvärde.
- beviljades sent under programperioden 2014–2020. För att kunna utvärdera i vilken mån startstöden skapar hållbar tillväxt på lång sikt behöver en längre tidsperiod analyseras.

Referenser

Abadie, A. (2005). Semiparametric Difference-in-Differences Estimators. *Review of Economic Studies*, 72: 1–19.

Angrist, J.D. och Krueger, A.B. (1999). Empirical Strategies in Labor Economics. I: (red.). Ashenfelter, O.C. och Card, D. North Holland. *Handbook of Labor Economics*. Elsevier Science B.V. A.

Athey, S. och Imbens, G.W. (2017). The State of Applied Econometrics: Causality and Policy Evaluation. *Journal of Economic Literature*, 31: 3–32.

Backman, M., Holgersson, T., Klaesson, J., Nilsson, P., Rickardsson, J., Wassén, L. och Westlund, J. (2016). *Slututvärdering av det svenska landsbygdsprogrammet 2007–2013 – Delrapport I: Utvärdering av åtgärder för ökad konkurrenskraft*. Utvärderingsrapport 2016:2. Jordbruksverket.

Bartik, T.J. (2020). Using Place-Based Jobs Policies to Help Distressed Communities. *Journal of Economic Perspectives*, 34: 99–127.

Baumol, W.J. (1990). Entrepreneurship: *Productive, unproductive and destructive*. *Journal of Political Economy*, 98(5): 893–921.

Bergström, F. (2000). Capital Subsidies and the Performance of Firms. *Small Business Economics*, 14: 183–193.

Blomquist, J. och Nordin, M. (2017). Do the CAP subsidies increase employment in Sweden? estimating the effects of government transfers using an exogenous change in the CAP. *Regional Science and Urban Economics*, 63: 13–24.

Blomquist, J. och Waldo, S. (2019). *Investeringsstöd till vattenbruk och beredning och saluföring. Leder stöden till mer investeringar?* Utvärderingsrapport 2019:2. Jordbruksverket.

Blomquist, J. och Waldo, S. (2020). *Effekter av stöd till selektiva och rovdjurssäkra redskap*. Utvärderingsrapport 2020:2. Jordbruksverket.

Brandsma, A., Kanacs, D. och Ciaian, P. (2013). The Role of Additionality in the EU Cohesion Policies: An Example of Firm-Level Investment Support. *European Planning Studies*, 21: 838–853.

Bronzini, R. och de Blasio, G. (2006). Evaluating the impact of investment incentives: The case of Italy's Law 488/1992. *Journal of Urban Economics*, 60: 327–349.

Callaway, B. och Sant'Anna, P.H.C. (2021). Difference-in-Differences with multiple time periods. *Journal of Econometrics*, 225: 200–230.

- Callaway, B., Goodman-Bacon, A. och Sant'Anna, P.H.C. (2021). *Difference-in-Differences with a Continuous Treatment*. Working Paper version 2021-09-21, arXiv:2107.02637. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2107.02637>.
- de Chaisemartin, C. och D'Haultfoeuille, X. (2020). Two-Way Fixed Effects Estimators with Heterogeneous Treatment Effects. *American Economic Review*, 110: 2964–2996.
- Dvouletý, O. och Blažková, I. (2018). Assessing the microeconomic effects of public subsidies on the performance of firms in the czech food processing industry: A counterfactual impact evaluation. *Agribusiness*, 35: 394–422. <https://doi.org/10.1002/agr.21582>.
- Dvouletý, O., Srhoj, S. och Pantea, S. (2021). Public SME grants and firm performance in European Union: A systematic review of empirical evidence. *Small Business Economics*, 57: 243–263.
- EU (2003). Kommissionens rekommendation av den 6 maj 2003 om definitionen av mikroföretag samt små och medelstora företag. Official Journal L 124 , 20/05/2003 P. 0036 – 0041. Europeiska Unionen, Bryssel.
- EU (2014). Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 508/2014 av den 15 maj 2014 om Europeiska havs- och fiskerifonden. Official Journal L 149, 20/05/2014 P. 1 – 66. Europeiska Unionen, Bryssel.
- EU (2017). *Ex-post evaluation of the European Fisheries Fund (2007–2013)*. Final Report. Europeiska Unionen, Bryssel.
- European Court of Auditors (2014). *The Effectiveness of European Fisheries Fund Support for Aquaculture*. Special Report N°10, Luxembourg.
- Ferguson, R. och Waxegård, K. (2001). Utvärdering av etableringsstödet till unga jordbrukare som en del i utvärderingen av förordning (EG) 950/97. Rapport 2001:4. Jordbruksverket. Jönköping
- Garlock, T., Asche, F., Anderson, J., Bjørndal, T., Kumar, G., Lorenzen, K., Ropicki, A., Smith, M.D. och Tveterås, R. (2020). A Global Blue Revolution: Aquaculture Growth Across Regions, Species, and Countries. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 28:1, 107–116.
- Goodman-Bacon, A. (2021). Difference-in-differences with variation in treatment timing. *Journal of Econometrics*, 225: 254–277.
- Griliches, Z. och Mairesse, J. (1998). Production Functions: The Search for Identification. *Econometrics and Economic Theory in the Twentieth Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium* (Cambridge University Press) 169–203.
- Hansson, H., Höjgård, S., Päiviö, E-L., Collentine, D., Gullstrand J., och Karlsson, T. (2010). *Axel 1 – utvärdering av åtgärder för att förbättra konkurrens-*

kraften i jord- och skogsbruk. Sveriges lantbruksuniversitet. NL-fakulteten och Institutionen för ekonomi, Uppsala.

Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverket (2021). *Strategi för svenskt fiske och vattenbruk 2021–2026*. Tillgänglig: <https://www.havochvatten.se/arkiv/aktuellt/2021-06-01-gemensam-strategi-visar-vagen-framat-for-svenskt-fiske-och-vattenbruk.html>.

Holland, P.W. (1986). Statistics and Causal Inference. *Journal of the American Statistical Association*, 81(396): 945–60.

Imbens, G.W. och Wooldridge, J.M. (2009). Recent developments in the econometrics of program evaluation. *Journal of Economic Literature*, 47: 5–86.

Industrirådet (2016). *Konkurrenskraft på företagsnivå*. Tillgänglig: <https://www.industriradet.se/wp-content/uploads/Konkurrenskraft-p%C3%A5-f%C3%B6retagsniv%C3%A5.pdf>.

Jordbruksverket (2017). *Jordbrukets produktivitet och struktur. Produktivitets-tillväxt och strukturutveckling inom produktionen av griskött, nötkött och mjölk samt inom växtodlingen (2002–2014)*. Rapport 2017:21. Jordbruksverket.

Jordbruksverket (2018a). *Nationell handlingsplan. Havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020*. Version 2018-07-05. Jordbruksverkets Dnr 3.3.17-12166/15.

Jordbruksverket (2018b). *Beredning av fiskeri och vattenbruksprodukter – en uppföljning inom havs- och fiskeriprogrammet*. Uppföljningsrapport 19:4. Jordbruksverket.

Jordbruksverket (2019). *Produktiva investeringar i vattenbruk – en uppföljning inom havs- och fiskeriprogrammet*. Uppföljningsrapport 19:5. Jordbruksverket.

Jordbruksverket (2020). *Fördjupningsstudie av livsmedelskedjans konkurrenskraft. Vilka faktorer förklarar konkurrenskraft på företagsnivå?* Rapport 2020:21. Jordbruksverket.

Jordbruksverket (2021). *Vattenbruk 2020*. Rapport JO1201. Tillgänglig : <https://jordbruksverket.se/5.23b4aod617b8c54d2c575efo.html>.

Levinsohn, J. och Petrin, A. (2003). Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables. *The Review of Economic Studies*, 70(2): 317–341.

Michalek, J., Ciaian, P. och Kancs, A. (2013). Investment Crowding Out: Firm-Level Evidence from Northern Germany. *Regional Studies*, 50(9): 1579–1594.

Nilsson, P. (2017). Productivity effects of CAP investment support: Evidence from Sweden using matched panel data. *Land Use Policy*, 66: 172–182.

Nordin, M. och Lovén, I. (2020). Is the setting up aid mitigating the generational renewal problem in farming?. *European Review of Agricultural Economics*, 47: 1697–1715.

Näringsdepartementet. (2014). *Havs- och fiskeriprogrammet. Havs- och fiskeriprogrammet för perioden 2014–2020*. Näringsdepartementet, Stockholm.

Ramböll (2011). *Halvtidsutvärdering Europeiska Fiskerifonden 2007–2013*.

Regeringen (2013). *Operativt program för fiskerinäringen i Sverige 2007–2013*. Tillgänglig: <https://www.regeringen.se/informationssystem/2011/11/operativt-program-for-fiskerinaringen-i-sverige-2007-2013/>.

Rios-Avila, F., Sant’Anna, P. och Callaway, B. (2021). CSDID: Stata module for the estimation of Difference-in-Difference models with multiple time periods. *EconPapers*. <https://econpapers.repec.org/software/bocbocode/s458976.htm>.

Sant’Anna, P.H.C. och Zhao, J. (2020). Doubly robust difference-in-differences estimators. *Journal of Econometrics*, 219: 101–122.

SLU (2009). *Slututvärdering av Miljö- och landsbygdsprogrammet 2000-2006. Vad fick vi för pengarna?*. Sveriges lantbruksuniversitet.

SLU (2010). *Redovisning av uppdrag om halvtidsutvärdering av Landsbygdsprogram för Sverige 2007-2013*. Sveriges lantbruksuniversitet.

STECF (2019). *The EU Fish Processing Sector*. Economic Report (STECF-19-15). Publications Office of the European Union 2021, Luxembourg.

STECF (2021). *The EU Aquaculture Sector – Economic report 2020* (STECF-20-12). Publications Office of the European Union 2021, Luxembourg.

Strategisk plan för vattenbruket (2015). *Flerårig nationell strategisk plan för vattenbruket i Sverige 2014–2020*. Bilaga till Protokoll IV5 vid regeringssammanträde 19 mars 2015, N2015/2183/FJR.

Sun, L. och Abraham, S. (2021). Estimating dynamic treatment effects in event studies with heterogeneous treatment effects. *Journal of Econometrics*, 225: 175–199.

Tillväxtanalys (2015). *Tillväxt genom stöd*. Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser, Östersund.

Van Beveren, I. (2012). Total factor productivity estimation: A practical review. *Journal of Economic Surveys*, 26: 98–128.

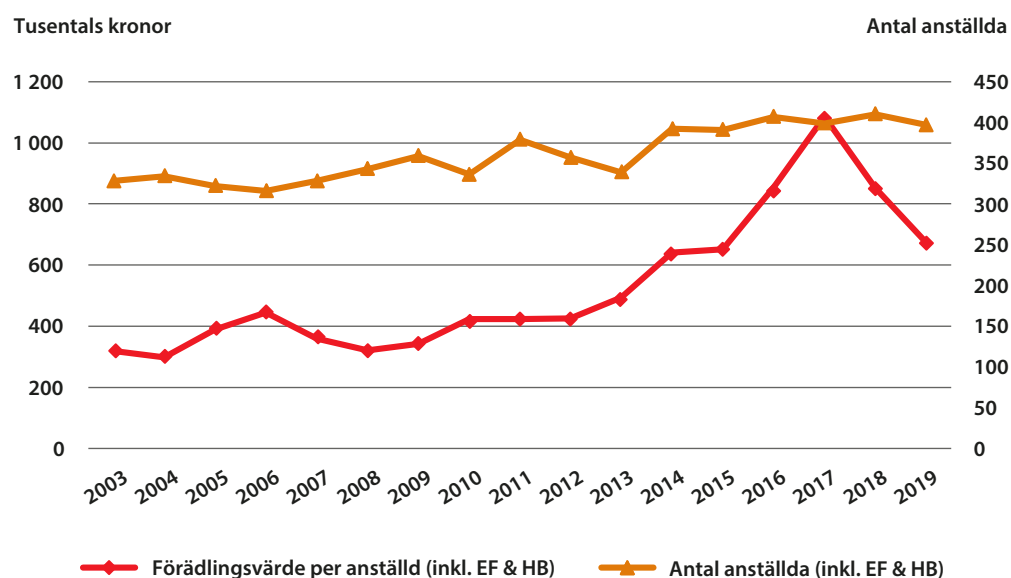
World Economic Forum (2020). *The Global Competitiveness Report 2020*. Genève, Schweiz.

Appendix

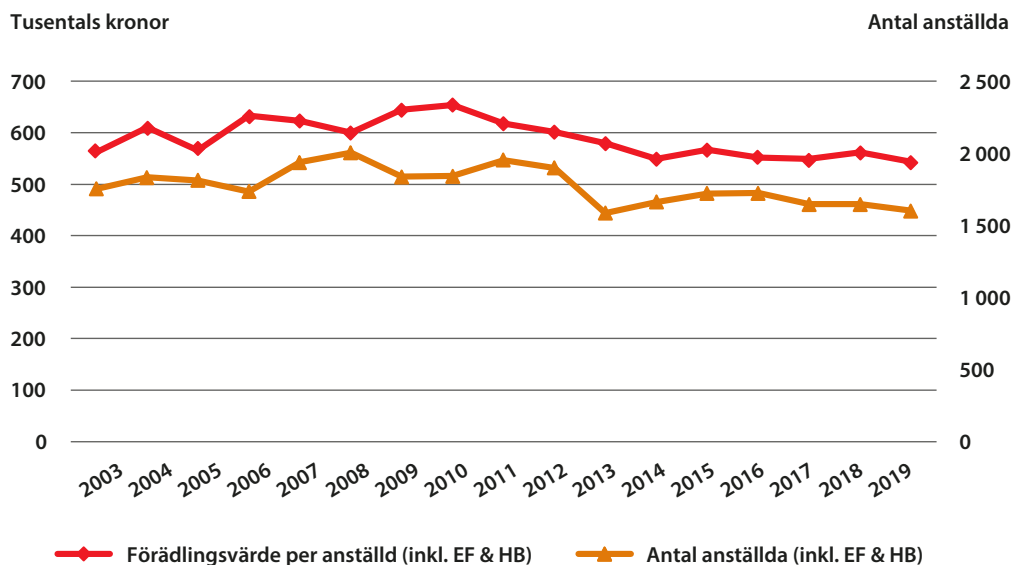
I detta Appendix finns kompletterande tabeller, figurer och skattningsresultat som inte redovisas i huvudtexten. Informationen är uppdelad utifrån kapitel i huvudrapporten.

Kapitel 2

Figur A1 och A2 visar utvecklingen av antal anställda och arbetsproduktivitet när sysselsatta inom enskilda näringsverksamheter och handelsbolag inkluderas i statistiken. Förädlingsvärde per anställd (tusentals kronor) visas på vänster y-axel och antal anställda på höger y-axel.



Figur A1. Arbetsproduktivitet (tusentals kronor) och antal anställda i vattenbruket 2003–2019.



Figur A2. Arbetsproduktivitet (tusentals kronor) och antal anställda i beredningsindustrin 2003–2019.

Kapitel 4

I detta avsnitt presenteras den estimator som har föreslagits av Callaway och Sant’Anna (2021) och som används vid skattningarna av $\hat{y}_{ATT,1}$ och $\hat{y}_{ATT,2}$ i kapitel 4 (CS1–CS3 i resultatkapitlet). Med hjälp av notationen som introducerades i kapitel 4 kan estimatoren för effekten i period t för de som fick stöd i tidpunkt g definieras på följande sätt (index i för företagen utelämnas för att underlätta):

$$\hat{y}_{ATT,1}(g, t) = E_n \left[\left(\frac{G_g}{E_n(G_g)} - \frac{\frac{\hat{p}_g(X)C}{1 - \hat{p}_g(X)}}{E_n \left(\frac{\hat{p}_g(X)C}{1 - \hat{p}_g(X)} \right)} \right) \times (Y_t - Y_{t-g}) \right]$$

I ekvationen är Y_t målvariabeln och E_n är medelvärdet av vad som står innanför parentesen. För en variabel Z gäller därmed: $E_n(Z) = n^{-1} \sum_{i=1}^N Z_i$. Variabeln $\hat{p}_g(X)$ är den så kallade ”propensity score” som är den skattade sannolikheten att få stöd givet förklaringsvariablerna i X (som i studien baseras på produktionsvärde, förädlingsvärde, antal anställda och materiella anläggningstillgångar). Variabeln G_g är en dummy-variabel som antar värdet 1 om företaget har fått stöd i tidpunkt g . Den första termen i den stora parentesen är en viktningsterm; om exempelvis 5 av totalt 50 företag får stöd i tidpunkt g är $E_n(G_g) = 0,1$. Den andra termen viktar målvariablerna i kontrollgruppen av företag ($C=1$) baserat på $\hat{p}_g(X)$.

Estimatoren för $\hat{y}_{ATT,2}(g, t)$ är något mer invecklad eftersom kontrollgruppen förändras över tid (se diskussion i avsnitt 4). Det innebär att termen ($C = 1$) ändras:

$$\hat{y}_{ATT,2}(g, t) = E_n \left[\left(\frac{G_g}{E_n(G_g)} - \frac{\frac{\hat{p}_{gt}(X)(1 - D_t)(1 - G_g)}{1 - \hat{p}_{gt}(X)}}{E_n \left(\frac{\hat{p}_{gt}(X)(1 - D_t)(1 - G_g)}{1 - \hat{p}_{gt}(X)} \right)} \right) \times (Y_t - Y_{t-g}) \right]$$

För att få en genomsnittlig skattning av effekterna över alla relevanta perioder (g) tas ett enkelt medelvärde som inkluderar alla observationer fyra år före och efter att företaget har fått stöd.

Kapitel 5

Tabell A1 visar hur stöden i havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 och fiskeriprogrammet 2007–2013 (under perioden 2007–2019) har fördelats mellan olika branscher. Företagen har delats in i branscher baserat på den huvudsakliga SNI-koden. Den första kolumnen i tabellen visar fyra klassificeringar som är kopplade till fiskenäringen samt till övriga branscher. Kolumn två och tre visar hur investeringsstödet till vattenbruk har fördelats mellan olika branscher. Kolumn två visar hur stor andel av det totala antalet beviljade ärenden som har gått till respektive bransch, och kolumn tre visar andelen beviljat stöd (hur mycket pengar som har beviljats till respektive bransch). Kolumn fyra och fem visar motsvarande andelar för stöd som har gått till investeringar i beredning.

Tabell A1. Beviljat investeringsstöd till olika branscher, inom havs- och fiskeriprogrammet 2014–2020 och fiskeriprogrammet 2007–2013.

Huvudbransch	Andel beviljade ärenden inom stöd till vattenbruk	Andel beviljat stöd inom stöd till vattenbruk	Andel beviljade ärenden inom stöd till beredning	Andel beviljat stöd inom stöd till beredning
Vattenbruk	75,6 %	77,4 %	6,8 %	1,5 %
Beredningsindustri	3,3 %	0,7 %	43,2 %	69,7 %
Fiske	1,6 %	0,1 %	26,7 %	5,4 %
Partihandel med fisk och skaldjur	1,6 %	0,9 %	10,3 %	17,3 %
Övriga branscher	17,9 %	21,0 %	13,0 %	6,1 %

Tabell A2 och A3 visar resultaten från en känslighetsanalys där stödet till miljöinvesteringar i vattenbruk har tagits bort i skattningarna. Tabell A2 visar den skattade genomsnittseffekten för företagen inom vattenbruket, och tabell A3 visar effekterna när efter att hänsyn har tagits till stödbeloppet i förhållande till företagets storlek. Förutom koefficienten för stödets effekt visas även standardfelet, vilket är ett mått på osäkerheten i skattningen. Standardfelet avgör den statistiska signifikansen, vilket indikeras med fetstil och asterisker i tabellen. En asterisk (*) visar att effekten är statistiskt signifikant på 10-procentsnivå, och två/tre asterisker **/** visar statistisk signifikans på 5- respektive 1-procents-

nivå. Fetmarkerade koefficienter indikerar att effekten är signifikant på någon av nivåerna.

Tabell A2. Investeringsstödetts effekt på målvariablerna inom vattenbruket (exklusive miljöinvesteringar).

Metod	TFP	Arbetsproduktivitet	Produktionsvärde	Sysselsättning
TWFE Koefficient	0,081	−0,032	0,405*	1,689*
TWFE Standardfel	0,271	0,144	0,235	0,931
CS1 Koefficient	0,229	−0,068	0,622*	1,349**
CS1 Standardfel	0,333	0,143	0,356	0,687
CS2 Koefficient	0,140	−0,099	0,592*	1,388*
CS2 Standardfel	0,281	0,152	0,337	0,781
CS3 Koefficient	0,089	−0,024	0,346	0,647**
CS3 Standardfel	0,157	0,113	0,277	0,321

Tabell A3. Investeringsstödetts storlekseffekt på målvariablerna inom vattenbruket (exklusive miljöinvesteringar).

Effekt och standardfel	TFP	Arbetsproduktivitet	Produktionsvärde	Sysselsättning
Genomsnittlig stödeffekt	0,098	0,029	0,370	1,763*
Standardfel	0,265	0,125	0,254	0,973
Storlek på stöd (stöd/Produktionsvärde)	−0,041**	−0,066***	−0,125	−0,063**
Standardfel	0,017	0,023	0,018	0,025

Som har diskuterats i rapporten är olika produktivetsmått det vanligaste sättet att mäta företagens konkurrenskraft. Ett alternativ är att använda ett vinstmått. I Jordbruksverket (2020) används rörelsemarginal som ett mått på konkurrenskraft, som mäts som rörelseresultat/omsättning. För att se hur resultaten påverkas om detta mått används har utvärderingen skattat effekter av investeringsstödet med samma fyra metoder (FE, CS1, CS2 och CS3) som i kapitel 5. Resultaten visas i tabell A4.

Tabell A4 visar att ingen av metoderna ger positiva signifikanta effekter av stödet på rörelsemarginalen, varken för vattenbruket eller för beredningsindustrin. En av metoderna (CS3) indikerar en negativ effekt på runt 15 procent. Att använda rörelsemarginal istället för produktivitet ändrar inte slutsatsen att investeringsstödet inte har ökat konkurrenskraften i sektorerna mätt som produktivitet eller vinst.

Tabell A4. Investeringsstödet effekt på rörelsemarginal inom vattenbruket och beredningsindustrin.

Sektor	FE Koefficient	FE Standardfel	CS1 Koefficient	CS1 Standardfel	CS2 Koefficient	CS2 Standardfel	CS3 Koefficient	CS3 Standardfel
Vattenbruk	−0,074	0,094	−0,030	0,072	−0,024	0,082	−0,133*	0,079
Berednings-industri	0,019	0,040	0,019	0,033	0,022	0,028	−0,150*	0,077

I rapporten *Investeringsstöd till vattenbruk och beredning och saluföring. Leder stöden till mer investeringar?* (Blomquist och Waldo, 2019) studeras effekten av investeringsstödet i fiskeriprogrammet 2007–2013 på företagens investeringar inom vattenbruk och beredningsindustri. Rapporten visar att stödet ökade investeringarna och att effekten var större när stora företag (företag med över 20 anställda) exkluderades från analysen. För att undersöka om resultaten i tabell 14 påverkas när stora beredningsföretag exkluderas från analysen, beräknas CS2 och CS3 då endast företag inkluderas som under perioden innan investeringsstödet (2003–2008) har maximalt 20 anställda i genomsnitt. Resultaten visar att koefficienterna ökar för båda målvariablerna som mäter produktivitet (se tabell A5), men i likhet med tabell 14 är skattningarna inte statistiskt signifikanta. Även när det gäller effekten på produktionsvärde och sysselsättning är slutsatserna samma som i tabell 14. Att exkludera de största företagen påverkar således inte slutsatserna av stödets effekter inom beredningsindustrin.

Tabell A5. Investeringsstödet effekt på målvariablerna inom beredningsindustrin. Stora företag (över 20 anställda) är exkluderade.

Metod	TFP	Arbetsproduktivitet	Produktionsvärde	Sysselsättning
CS2 Effekt koefficient	0,025	0,086	0,186*	0,308
CS2 Standardfel	0,046	0,092	0,100	0,537
CS3 Effekt koefficient	0,100	0,147	0,247	0,060
CS3 Standardfel	0,114	0,097	0,265	0,858

Publicerade utvärderingsrapporter

UTV22:2 *Utvärdering av stöd till samarbeten i landsbygdsprogrammet 2014–2020*

UTV22:1 *Test av modell för utvärdering av leadereffekter. Delrapport 4*

UTV21:7 *Definitioner av betesmark i landsbygdsprogrammet. Utvärdering av förutsättningarna för att få stöd och ersättning för betesmark under perioderna 2009–2014 och 2015–2020*

UTV21:6 *Genomförande av innovationsstöd i landsbygdsprogrammet 2014–2020. Slutrapport för en löpande lärande utvärdering av EIP-Agri*

UTV21:5 *Klimatanpassning i EU-programmen 2014–2020*

UTV21:4 *Näringsavskiljning i anlagda våtmarker i Kalmar län*

UTV21:3 *Ersättning för ekologisk produktion i landsbygdsprogrammet. Effekter på miljö, klimat och landsbygdsutveckling*

UTV21:2 *Modell för utvärdering av leadereffekter. Delrapport 3*

UTV21:1 *Möjliga klimatåtgärder och styrmedel i ett framtida landsbygdsprogram*

UTV20:6 *Landsbygdsprogrammets stöd och åtgärder för bättre vattenkvalitet 2014–2020*

UTV20:5 *Ersättning för ekologisk produktion och företagens ekonomi*

UTV20:4 *Utveckling och test av index för biologisk mångfald i ängs- och betesmarker*

UTV20:3 *Förväntade effekter av investeringsstöd inom landsbygdsprogrammet*

UTV20:2 *Effekter av stöd till selektiva och rovdjurssäkra redskap*

UTV20:1 *Hållbara leadereffekter i teori och praktik. Delrapport 2*

UTV19:15 *Är skyddszonerna placerade på rätt plats för att hindra erosion?. Jämförelse mellan landsbygdsprogrammen 2007–2013 och 2014–2020*

UTV19:14 *Hur påverkar nivå på miljöersättningar viljan att söka? Utvärdering av ersättningsnivåns betydelse för sökande i landsbygdsprogrammet*

UTV19:13 *Landsbygdsprogrammet 2014–2018. Resultat och förväntade effekter*

UTV19:12a *EIP-Agri – lärdomar från första åren. Halvtidsrapport från den löpande lärande utvärderingen av EIP-Agri med fokus på dess införande och uppstart*

UTV19:12b *Bilagor till EIP-Agri – lärdomar från första åren*

UTV19:11 *Interventionslogiken och effekttänkandet i Leader. Delrapport 1*

UTV19:10 *Utvärdering av investeringsstöd för energi och klimat. Landsbygdsprogrammets stöd för en koldioxidsnål och klimattålig ekonomi*

UTV19:9 *Upplevda effekter av investeringsstöd*

UTV19:8 *Utvärdering av djurvälståndersättningar*

UTV19:7 *Utvärdering av stöd till utbyggnad av bredband. Slutrapport*

UTV19:6 *Lagom höga stöd? En litteraturstudie om stödeffekter och en kartläggning av stödnivåer i landsbygdsprogrammet 2014–2020*

UTV19:5 *Tillämpningen av urvalskriterier i landsbygdsprogrammet 2014–2020*

UTV19:4 *Programmen och pengarna – Resultat av stöd till turism inom landsbygdsprogrammet samt inom lokalt ledd utveckling 2018*

UTV19:3 *Innovationer i jordbruket och på Sveriges landsbygder. En sammanställning av Jordbruksverkets innovationsundersökning 2017*

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 programets 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



Jordbruksverket
551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se/utvärdering

UTV22:3

