



Bevattning: Varför tvekar lantbrukare att investera trots behov?

En kvalitativ studie ur lantbrukarens och rådgivarens perspektiv.

Irrigation: Why do farmers hesitate to invest despite the need?

A qualitative study exploring the perspectives of farmers and agricultural advisors.

Helena Ekstrand, Oscar Ohlsson

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

LTV/ Institutionen för människa och samhälle

Lantmästare – kandidatprogram

Alnarp 2025



*Bevattning: Varför tvekar lantbrukare att investera trots behov?
En kvalitativ studie ur lantbrukarens och rådgivarens perspektiv.*

*Irrigation: Why do farmers hesitate to invest despite the need?
A qualitative study exploring the perspectives of farmers and agricultural advisors.*

Helena Ekstrand, Oscar Ohlsson

Handledare:	Jozefine Nybom, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för människa och samhälle
Examinator:	Rosa Hellman, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för människa och samhälle

Omfattning:	15 hp
Nivå och fördjupning:	Grundnivå, G2E
Kurstitel:	Självständigt arbete i Företagsekonomi, G2E - Lantmästarprogrammet
Kurskod:	EX1018
Program/utbildning:	Lantmästarprogrammet - kandidatprogram
Kursansvarig inst.:	Institutionen för människa och samhälle
Utgivningsort:	Alnarp
Utgivningsår:	2025
Omslagsbild:	AI-generering, Helena Ekstrand
Upphovsrätt:	Helena Ekstrand

Nyckelord:	Bevattning, beslutsprocess, hinder, lantbruk, ekonomi
------------	---

Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap (LTV)
Institutionen för människa och samhälle

Sammanfattning

Trots ett ökande behov av bevattning till följd av klimatförändringar, uteblir investeringar i bevattningsanläggningar fortfarande bland svenska lantbrukare. Denna studie undersöker vilka faktorer som påverkar möjligheten eller viljan att investera, genom kvalitativa intervjuer med fyra lantbrukare och två vattenrådgivare i södra Sverige.

Analysen baseras på Öhlmers beslutsmodell och har kompletterats med tematisk analys för att strukturera och bearbeta den empiriska datan. Resultatet visar att hinder för investeringar i bevattning uppstår i flera steg av lantbrukarnas beslutsprocess. Särskilt framträdande är faktorer som låg lönsamhet, olika geografiska förutsättningar, komplicerad byråkrati och en ägarstruktur där stor andel arrenderad mark försvårar långsiktiga satsningar. Även brist på tid, kunskap och framtidstro bidrar till att beslutsfattandet fördröjs eller helt uteblir. Bevattningsdammar ses som en attraktiv lösning ur flera perspektiv. Många upplever dock att tillståndsprocessen är för komplex med långdragen och osäkert utfall.

För att främja investeringar krävs tydligare och förenklade tillståndsprocesser, gemensamma riktlinjer från myndigheter mellan olika län samt bättre ekonomiska förutsättningar för lantbrukare. Utan insatser på dessa områden riskerar svensk livsmedelsproduktion att bli allt mer sårbar för klimatrelaterade påfrestningar.

Nyckelord: Bevattning, beslutsprocess, hinder, lantbruk, ekonomi

Abstract

Despite an increasing need for irrigation due to climate change, investments in irrigation systems remain limited among Swedish farmers. This study explores the factors that influence the ability or willingness to invest, based on qualitative interviews with four farmers and two water advisors in southern Sweden.

The analysis is grounded in Öhlmér's decision-making model and is supported by thematic analysis to structure and interpret the empirical data. The results show that barriers to irrigation investments arise at multiple stages in the farmers' decision-making processes. Prominent factors include low profitability, varying geographic conditions, complex bureaucracy, and a high proportion of leased land, which complicates long-term planning. Lack of time, knowledge, and confidence in the future also contribute to delayed or abandoned investment decisions. Irrigation ponds are perceived as attractive solutions, yet many participants describe the permitting process as overly complex, lengthy, and uncertain.

To encourage investment, there is a need for simplified and clearer permitting processes, harmonized guidelines between counties, and improved economic conditions for farmers. Without action in these areas, Swedish food production risks becoming increasingly vulnerable to climate-related stressors.

Keywords: Irrigation, decision process, barriers, agriculture, economics

Förord

Att vatten kommer bli en viktigare resurs framgent är vi och världen övertygade om. Om lantbruket i Sverige ska kunna öka landets självförsörjningsgrad behöver det kunna parera klimatets variationer. Vi är båda från områden där torka har varit och är ett problem samtidigt som vi är intresserade av växtodling vilket gjorde att vi valde detta forskningsområde. Vi vill passa på att tacka de lantbrukare och rådgivare som ställt upp med sin tid och kunskap i detta ämne.

Vi vill samtidigt tacka vår handledare Jozefine Nybom SLU Alnarp som stöttat oss under arbetets gång.

Alnarp, maj 2025

Helena Ekstrand och Oscar Ohlsson

Innehållsförteckning

1. Inledning	8
1.1 Bakgrundsbeskrivning	8
1.2 Syfte	10
1.3 Frågeställningar	10
1.4 Avgränsningar	10
2. Teoretiskt ramverk	11
2.1 Beslutsprocessmodell	12
2.1.1 Problemidentifiering	12
2.1.2 Problemdefinition	12
2.1.3 Analys och val	12
2.1.4 Implementering	13
3. Metod	14
3.1 Kvalitativ metod	14
3.2 Semistrukturerad intervju	15
3.3 Urval	16
3.4 Tematisk analys	16
4. Resultat	19
4.1 Problemidentifiering	20
4.1.1 Lantbrukare	20
4.1.2 Rådgivare	20
4.2 Problemdefinition	21
4.2.1 Lantbrukare	21
4.2.2 Rådgivare	21
4.3 Analys och val	22
4.3.1 Lantbrukare	22
4.3.2 Rådgivare	24
4.4 Reflektions frågor	25
4.4.1 Lantbrukare	25
4.4.2 Rådgivare	27
5. Diskussion	28
5.1 Resultatdiskussion	28
5.2 Förslag på vidare forskning	33
5.3 Kritisk granskning av eget material	33
6. Slutsats	34
Referenser	35
Bilaga 1	38

1. Inledning

1.1 Bakgrundsbeskrivning

Klimatförändringarna är en av vår tids största globala utmaningar och har långtgående konsekvenser för jordbrukets förutsättningar. Den pågående uppvärmningen medför ett mer oförutsägbart väder, där vissa regioner drabbas hårdare av torka, andra av skyfall, och en del upplever en kombination av båda (Turrall et al. 2010). Detta påverkar den globala livsmedelsförsörjningen, där tillgången till vatten är en avgörande faktor. Enligt Fogelfors (2015) kommer 40 % av världens jordbruksproduktion från de 17 % av åkerarealen som bevattnas. Vatten är alltså en grundläggande resurs för livsmedelsproduktion, vilket även understryks i de globala hållbarhetsmålen (FN 2024).

I Sverige ser vi en liknande utveckling, där klimatförändringarna förväntas leda till längre torkperioder, mer intensiva regn och en ökad vädervariation. Enligt Grusson et al. (2021) kan växtsäsongen dessutom komma att tidigareläggas, vilket i sin tur ökar behovet av bevattning under försommaren i stora delar av landet. Konsekvenserna av ett förändrat klimat blev tydliga under torkåret 2018, då skördarna i vissa fall minskade med upp till 50 % och många lantbrukare tvingades minska sina djurbesättningar till följd av foderbrist (Jordbruksverket 2024a).

I dagsläget är endast cirka 5 % (145 700 hektar) av Sveriges åkermark bevattningsbar en minskning från tidigare 6 %. Den andel som faktiskt bevattnas är ännu mindre, endast 75 300 hektar (Jordbruksverket 2024b). Samtidigt minskar den totala tillgängliga åkerarealen som följd av urbanisering och annan markanvändning, vilket ökar vikten av att nyttja den befintliga marken effektivt (Jordbruksverket 2024c). Dessutom intensifieras konkurrensen om vattenresurserna från både samhälle och industri (Jordbruksverket 2009).

För att möta framtidens livsmedelsbehov behöver jordbruket säkerställa en hög och jämn avkastning, där tillgången till vatten och därmed möjligheten till bevattning spelar en central roll (Jordbruksverket 2024c). I vissa delar av landet är bevattning redan en nödvändighet för odling, särskilt i områden med lätta jordar och vattenkänsliga grödor (Grusson et al. 2021). Trots detta är det många lantbrukare som ännu inte har investerat i bevattningsanläggningar.

I en rapport från riksdagen som vi tagit del av pekar på att en av de mest avgörande begränsningarna för investeringar i bevattningsanläggningar är det ekonomiska utrymmet. Trots ett ökande behov av klimatanpassning visar rapporten bland annat

att många lantbrukare saknar tillgång till det kapital som krävs för att göra långsiktiga investeringar. (Miljö- och jordbruksutskottet 2020) Låg lönsamhet i lantbruket är ett hinder för investeringar visar även en rapport från Ludvig & Co (2023). Rapporten från riksdagen lyfter att regionen sydöstra Sverige inklusive Kalmar och Östergötland har betydande utmaningar i lantbruket kopplat till vattenförsörjning och klimatanpassning. Regionen har drabbats av flera torra somrar vilket har lett till minskade skördar och ökad stress på vattenresurserna. Detta har påverkat produktionsförmågan och den ekonomiska stabiliteten för lantbruket i regionen. (Miljö- och jordbruksutskottet 2020)

Betydande satsningar behöver göras på vatteninfrastruktur för att kunna motverka de svängningar i klimatet som Sverige och särskilt de sydöstra delarna upplevt sedan 2018 dessa investeringar hindras i lantbrukares möjlighet till finansiering enligt rapporten (ibid).

Samtidigt utgör politiska faktorer ett ytterligare hinder för investeringar. Oklara riktlinjer, föränderliga stöd villkor och brist på långsiktighet i den politiska styrningen skapar en osäker planeringshorisont som minskar incitamenten att investera, även när behoven är uppenbara. Tidigare forskning visar att jordbrukspolitik ofta präglas av tröghet och i många fall kräver externa kriser för att förändras i grunden, vilket försvårar anpassningen till nya förutsättningar. Därmed uppstår en situation där strukturella behov, såsom modernisering av bevattningssystem, inte nödvändigtvis leder till åtgärder trots att de är väl identifierade. (Swinnen 2010)

Det finns studier som visar på att bevattning av jordbruksgrödor ger en säkrare avkastning, högre kvalitet och bättre utnyttjande av insatsvaror. Därför tyckte vi det vore intressant att undersöka varför inte fler lantbrukare väljer att investera i en bevattningsanläggning. Även de gårdar som i dagsläget inte har några specialgrödor.

Wall Persson och Åberg (2024) har i sitt examensarbete undersökt beslutsfattande kopplat till investering i bevattningsdammar. Vårt arbete bygger vidare på denna studie, men breddar perspektivet genom att undersöka beslutsfattande kring att införskaffa bevattningsanläggningar mer generellt, oavsett typ och teknik. Genom detta vill vi bidra till att fylla ett kunskapsgap och öka förståelsen för vilka barriärer lantbrukare upplever och som kan leda till att en investering i bevattning uteblir, samt belysa vad myndigheter kan göra för att underlätta sådana investeringar.

1.2 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka hur lantbrukare resonerar i beslutsprocessen kring att införa bevattningsanläggningar. Fokus ligger på att identifiera vilka faktorer som påverkar beslutsfattandet, samt att analysera var i processen det uppstår hinder, osäkerheter eller tveksamheter.

Genom att utgå från etablerade modeller för beslutsfattande inom lantbruket vill studien bidra med ökad kunskap om hur bevattningslösningar uppfattas, prioriteras och hanteras i praktiken – med relevans för både klimatanpassning och ett hållbart resursutnyttjande.

1.3 Frågeställningar

Vilka faktorer begränsar lantbrukares möjligheter eller vilja att investera i en bevattningsanläggning?

Vilka faktorer anser rådgivare begränsar lantbrukares möjligheter eller vilja att investera i en bevattningsanläggning?

1.4 Avgränsningar

För att avgränsa studien har ett snävt urval gjorts där samtliga deltagare uppfyller specifika kriterier. Totalt har sex intervjuer genomförts: fyra med lantbrukare som i dagsläget saknar bevattningsanläggning och två med vattenrådgivare. Samtliga respondenter är verksamma i de sydöstra och södra delarna av Götaland, områden som präglas av hög torkkänslighet. Avgränsning till Öhlmérs fjärde process "*Implementering*" görs då urvalet styrts mot personer som har ett behov av en bevattningsanläggning men saknar det idag därav har de begränsad kunskap angående implementering av sådan.

2. Teoretiskt ramverk

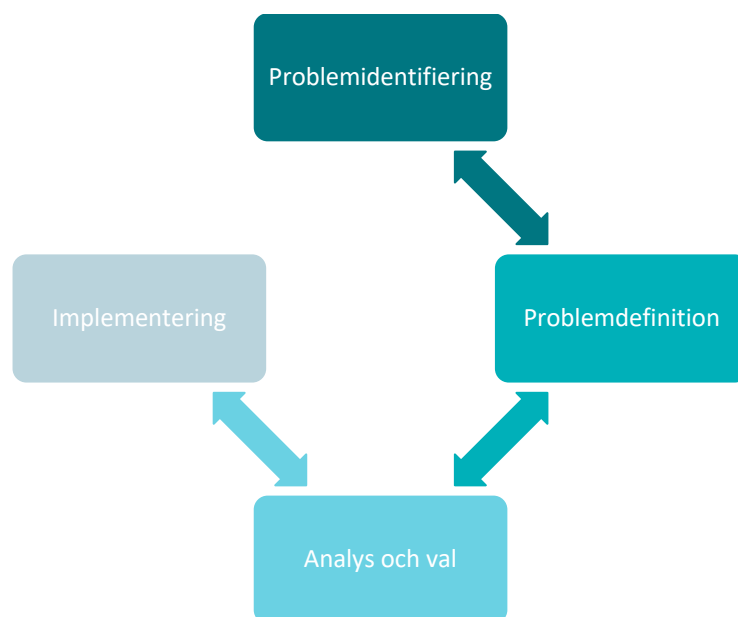
I denna studie används ett teoretiskt ramverk baserat på Öhlmér et al:s (1998) beslutsmodell (*se figur 1*). Modellen är en syntes av tidigare teorier inom både ekonomi och psykologi och har utvecklats med stöd i empiriska data från svenska lantbrukare. Den är särskilt anpassad till lantbrukets komplexa och dynamiska förutsättningar, vilket gör den relevant i studier som syftar till att förstå beslutsfattande i denna sektor.

Beslutsprocessen delas in i fyra huvud faser som i denna studie används som ett strukturverktyg för att kategorisera och ordna respondenternas svar i enlighet med beslutsprocessens olika faser.

För att bearbeta det empiriska materialet kommer en tematisk analys att genomföras. Den tematiska analysen möjliggör identifiering av mönster och återkommande teman i intervjuerna (Braun och Clarke 2022), medan Öhlmérs modell ger en strukturell ram som svaren kan sorteras inom.

Valet av denna modell motiveras av dess branschanpassning och tidigare användning i liknande sammanhang, exempelvis i Lunneryd och Öhlmér (2009). Modellen lyfts även fram i Daydé et al. (2014) som ett av få exempel på en modell som beskriver hur lantbrukare faktiskt fattar beslut, snarare än att endast fokusera på resultat.

Genom att använda modellen som ramverk möjliggörs en systematisk strukturering av det empiriska materialet, vilket underlättar tolkning och jämförelse mellan de olika intervjusvaren.



Figur 1, Öhlmer et al. (1998) beslutsprocessen, egen bearbetning.

2.1 Beslutsprocessmodell

Öhlmer et al:s (1998) modell utmärker sig genom att beskriva beslutsfattande som en icke-linjär och dynamisk process, där beslut utvecklas stegvis i takt med att ny information tillkommer och omständigheter förändras. Beslutsprocessen påverkas därmed inte bara framåt utan även bakåt, då nya insikter kan leda till omprövningar av tidigare bedömningar.

Modellens fyra huvudfaser: problemidentifiering, problemdefinition, analys och val samt implementering utgör grunden för att förstå hur beslut formas i praktiken, särskilt inom lantbrukets komplexa och föränderliga verksamhet. Utöver huvudfaserna identifierar modellen även fyra subprocesser som utesluts i denna studie. (Öhlmer et al., 1998) Anledningen till detta är att studiens syfte inte är att analysera de kognitiva processerna bakom varje enskilt beslut, utan att identifiera barriärer och påverkansfaktorer i lantbrukares beslutsfattande. Att inkludera subprocesserna skulle innebära en mer omfattande modellstruktur som riskerar att försvåra analysen snarare än att fördjupa den.

2.1.1 Problemidentifiering

Problemidentifiering är första steget i beslutsprocessen och uppstår när lantbrukaren blir medveten om skillnaden mellan rådande situation och önskat tillstånd. Detta kan initieras av både interna faktorer (t.ex. sämre lönsamhet, kapacitetsproblem) eller externa faktorer (t.ex. nya regelverk, klimatpåverkan eller teknikutveckling. (Öhlmer et al. 1998) Exempelvis kan lantbrukaren upptäcka att sin skörd saknar den kvalitet och volym som behövs för att täcka sitt behov vid år då det råder torka eller vattenbrist.

2.1.2 Problemdefinition

När ett problem identifierats behöver det definieras och förstås. I denna fas skapar lantbrukaren en tydligare bild av den nuvarande situationen samt de potentiella lösningar som finns tillgängliga. Tidigare erfarenheter, expertkunskap och jämförelser med liknande situationer ligger ofta till grund för urvalet av alternativ (Noble, 1989; Noble et al. 1987; Noble och Mullen 1987; Öhlmer et al. 1998). En första sällning görs där vissa lösningar utesluts, medan andra väljs ut för mer fördjupad analys.

2.1.3 Analys och val

I denna fas analyseras och jämförs olika handlingsalternativ. Lantbrukaren bedömer konsekvenser, resurser och möjliga utfall. Enligt Öhlmer et al. (1998) är det ovanligt att beslutsunderlag dokumenteras skriftligt i detta skede istället sker analysen ofta informellt, baserat på diskussioner med rådgivare, familj eller samarbetspartners. Många gånger vägs också subjektiva eller känslomässiga faktorer in, även om dessa sällan syns i exempelvis offerter eller tekniska jämförelser. Det är först i den avslutande delen av fasen, när ett konkret val närmar sig, som skriftliga underlag (t.ex. offerter) blir aktuella.

2.1.4 Implementering

När ett beslut fattas ska det genomföras. I denna fas konkretiseras planen, resurser mobiliseras och teknisk utrustning införskaffas och installeras (Öhlmér et al. 1998). Denna fas tas dock inte i beaktande för denna studie.

3. Metod

3.1 Kvalitativ metod

Denna studie använder en kvalitativ forskningsansats, vilket är motiverat av det begränsade antalet tidigare studier inom det specifika ämnet – faktorer som påverkar lantbrukares möjlighet eller vilja att investera i en bevattningsanläggning. Den kvalitativa metoden syftar till att skapa en djupare förståelse för innebörden i den insamlade empiriska datan, snarare än att generalisera resultat över en större population, vilket är kännetecknande för kvantitativa studier (Alvehus 2013). Enligt Alvehus (2013) kännetecknas kvalitativ forskning av ett mindre antal datakällor med stor variationsrikedom i svaren, till skillnad från kvantitativ forskning som oftare utgår från ett större urval men med snävare svarsvariation.

En studies kvalitativa ansats innebär att forskningen hämtar data från människors levda liv, vilket denna studie gör genom att genomföra en intervjustudie med aktiva personer från det svenska lantbruket. (Denzin och Lincoln 1998a; Klingberg och Hallberg 2021) En fördel med den kvalitativa ansatsen är dess flexibilitet. Genom intervjuer kan forskaren anpassa frågorna efter respondenten och fördjupa sig i oväntade men relevanta teman som kan uppstå under samtalets gång. Detta skapar förutsättningar för att upptäcka nyanser och mönster som en mer standardiserad metod, såsom en enkät, inte skulle kunna fånga. (Alvehus 2013)

Eftersom studiens syfte är att undersöka hur lantbrukare resonerar kring bevattningsinvesteringar, krävs en metod som fångar subjektiva upplevelser, motiv och kontextuella förhållanden. Den kvalitativa metoden möjliggör insikter i individers perspektiv och de sammanhang som formar deras beslutsfattande. (ibid) Om relevanta faktorer redan hade varit väletablerade i tidigare forskning, hade en kvantitativ ansats varit mer lämplig för att undersöka hur vanligt förekommande dessa faktorer är i större lantbrukargrupper. I det här fallet är dock utforskning och förståelse prioriterade.

Tolkningen inom kvalitativ forskning syftar till att forskaren ska bidra med en nyanserad och fördjupad förståelse för komplexa samhällsfenomen och samband, både sådana som är kända och sådana som varit outforskade (ibid). Just tolkningsfasen av en kvalitativ metod ska forskaren vara medveten om sin egen påverkan och ha ett system för att förhindra att detta påverkar trovärdigheten i sitt resultat (Klingberg och Hallberg 2021). Genom att använda tematisk analys sex steg samt att tolkningarna är väl förankrade i det empiriska underlaget ska denna studie förhindra att tolkningar blir inkonsekventa.

I denna studie har intervjuer använts som primär metod för datainsamling. Det är, enligt Denscombe och Larson (2018), en lämplig metod vid utforskning av komplexa och mångfacetterade problem, särskilt när syftet är att förstå system och de samband som påverkar hur aktörer agerar inom dessa.

3.2 Semistrukturerad intervju

I föreliggande studie har datainsamlingen genomförts genom individuella intervjuer. Den intervjumetod som tillämpats är semistrukturerad intervju, vilket innebär att intervjuaren använder en intervjuguide bestående av öppna frågor. Dessa frågor syftar till att uppmuntra respondenterna att resonera, reflektera och utveckla sina svar. Metoden möjliggör därmed en djupare förståelse för deltagarnas erfarenheter, uppfattningar och motiv. Vid behov kan intervjuaren ställa följdfrågor för att fördjupa förståelsen ytterligare, vilket ställer krav på flexibilitet och lyhördhet hos intervjuaren. (Denscombe och Larson 2018)

Till skillnad från strukturerade intervjuer där respondenterna förväntas besvara frågor kortfattat och utan djupare resonemang vilket underlättar kodning och analys, tillåter semistrukturerade intervjuer större utrymme för subjektiva nyanser och kontextuella faktorer (ibid). Denna metod är särskilt lämpad för studiens syfte, då den ger möjlighet att fånga upp komplexa och varierande resonemang kring lantbrukarnas beslut om bevattning, något som inte hade varit möjligt med en strukturerad intervju. Dessutom skapar metoden utrymme för att oväntade insikter ska kunna framkomma under samtalets gång.

Intervjuerna valdes att utföras enskilt med ambitionen att skapa en trygg intervjusituation där deltagarna känner sig fria att uttrycka sina åsikter öppet och ärligt. Detta tillvägagångssätt minskar risken för grupptryck och konformitet som annars kan uppstå i exempelvis fokusgrupper, där individuella och avvikande uppfattningar riskerar att inte komma till uttryck (Alvehus 2013; Denscombe och Larson 2018; Klingberg och Hallberg 2021).

Trovärdigheten och validiteten stärks av att det är två personer som närvarat vid intervjuerna och är insatta i forskningsfrågan istället för att ta in en person utifrån att sköta intervjun som inte är insatt i frågan eller har den bakgrund inom lantbruk som krävs för att förstå området. (Klingberg och Hallberg 2021; Bryman 2008)

För att intervjuguiden ska uppfylla vetenskapliga krav krävs att frågorna har tydlig koppling till studiens syfte och forskningsfrågor (Denscombe och Larson 2018; Klingberg och Hallberg 2021). Samtliga respondenter bör dessutom få likvärdigt formulerade frågor för att möjliggöra en jämförande analys. Vidare måste etiska principer följas, vilket innefattar att deltagarna informeras om studiens syfte och hur deras svar kommer att användas, samt att deras informerade samtycke inhämtas innan intervjun genomförs.

Enligt Klingberg och Hallberg (2021) är det vanligt att intervjupersoner i kvalitativa studier blir erbjudna någon form av ersättning för deras deltagande, denna studie har inte erbjudit någon av deltagarna någon form av belöning utan alla har deltagit av fri vilja.

3.3 Urval

Studien baseras på kvalitativa intervjuer med sex personer: två vattenrådgivare och fyra lantbrukare som i dagsläget saknar bevattning på sin åkermark. Beroende på forskningsfrågan som ska besvaras varierar också behovet av antalet intervjupersoner (Frost 2021). När en tematisk analys används är det vanligt att intervjua sex till tio personer (Braun och Clarke 2013; Frost 2021). Enligt Klingberg och Hallberg (2021) är det lämpligt med fem till tjugofem deltagare vid kvalitativa intervjustudier.

Urvalet är strategiskt vilket innebär att deltagarna inte valts ut slumpmässigt, utan medvetet valts för att de förväntas kunna bidra med relevant och djupgående information i förhållande till studiens syfte (Alvehus 2013). Även Klingberg och Hallberg (2021) lyfter strategiskt urval som en lämplig metod att utgå ifrån när det ska väljas informanter till kvalitativ forskning för att få material som bidrar med kunskap om forskningsämnet.

Detta tillvägagångssätt är lämpligt i explorativa studier där fokus ligger på att fördjupa förståelsen av ett specifikt praktiskt problem, (Denscombe och Larson 2018) i detta fall de faktorer och hinder som påverkar lantbrukares beslutsprocesser kring bevattningsinvesteringar. Ett slumpmässigt urval hade med stor sannolikhet inte genererat lika informativa eller kontextspecifika data, eftersom det inte säkerställer att de valda respondenterna faktiskt befinner sig i den situation som studien avser att undersöka.

Strategiska urval används ofta inom småskalig, kvalitativ forskning där ambitionen är att identifiera mönster, idéer och möjliga samband snarare än att uppnå statistisk generaliserbarhet (Denscombe, 2018; Bryman, 2018). Genom att intervjua just lantbrukare utan nuvarande bevattningssystem och rådgivare med insyn i dessa processer, skapas en grund för att förstå de barriärer som finns i beslutsfattandet kring bevattning. Urvalet är därmed både relevant och ändamålsenligt i relation till studiens avgränsningar och forskningsfrågor.

Dessa specifika områden med lantbrukare i torkkänsliga regioner som inte har någon bevattningsanläggning idag men som övervägt/överväger det gör att studien har så få deltagare för att rymmas inom avgränsningarna. Tack vare att antalet deltagare var så få har vi kunnat förlägga intervjuerna i trygga miljöer för informanterna där de känner sig bekväma och kunnat tala öppet, detta är bra förutsättningar för kvalitativa intervjuer enligt Klingberg och Hallberg (2021).

3.4 Tematisk analys

Tematisk analys (TA) är en metod för att organisera och analysera data från exempelvis intervjuer genom kodning och sortering av textmaterial. TA ska ses som en teoretisk flexibel metod vilket används inom kvalitativ forskning (Braun och Clarke 2022). Tack vare dess mångsidighet och flexibilitet att kunna användas både induktivt och deduktivt har vi valt att använda TA i denna studie. Analysen utgår

från sex tydliga steg även om stegen är numrerad behöver denna ej följas i nummerordning (ibid).

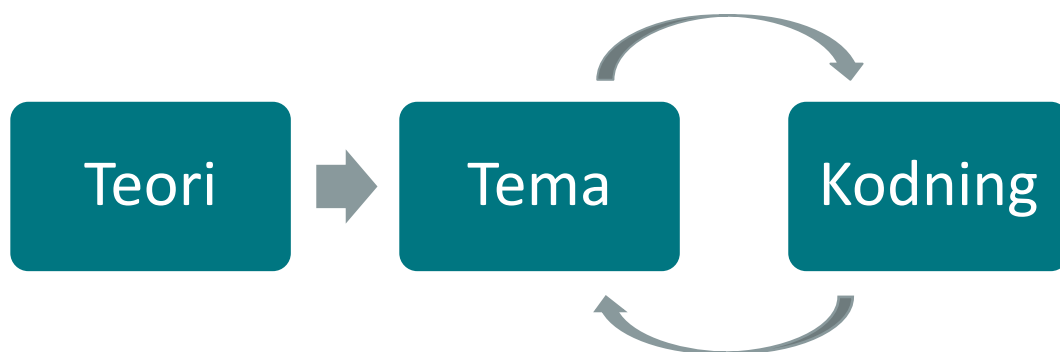
De sex stegen i den tematiska analysen är följande:

1. Läs igenom de transkriberade intervjuerna - Bekanta sig med data och förstå det insamlade materialet.
2. Generera initiala koder – Skapa sig en förståelse för samband och mönster i materialet.
3. Utveckla teman utifrån koderna – Reducera antalet koder och identifiera samband och mönster.
4. Granska teman – Kontrollera att teman fungerar i relation till koderna och raffinera vid behov.
5. Definiera och namnge teman – beskriv dess innehåll och betydelse.
6. Sammanställning av analysen – Koppla data till forskningsfrågan i resultatet.

I denna studie används tematisk analys på ett deduktivt sätt (*se figur 2*) vilket innebär att det finns en känd teori (Öhlmérs beslutsmodell) där kategoriseringar redan existerar och som de förutbestämda intervjufrågorna utgått från. Vi utgår i denna studie från att det finns barriärer (teman) som hindrar lantbrukare att investera i bevattningsanläggningar, vilket styrks med rapporter från bl a Miljö- och jordbruksutskottet (2020). Denna studie vill utforska om det finns fler ej upptäckta eller dolda aspekter i tidigare kända barriärer. Att vi redan har en bakomliggande hypotes i forskningsfrågan gör att både en induktiv tematisk analys samt Grundad Teori inte är lämplig i vår forskning då de i största möjliga mån ska utföras utan att ha förutfattade hypoteser (Hallberg och Klingberg 2021; Frost 2021).

De reviderade sex stegen i den tematiska analysen som denna studie utgått ifrån:

1. Öhlmérs teori för kategoriseringar - Frågeställningar till intervjuerna har formats utifrån Öhlmérs reviderade beslutsmodell (*se figur 1*).
2. Namngett teman – hypotes “Det finns barriärer för lantbrukare att investera i bevattning.”
3. Bekantat sig med data - lär känna materialet och skapa en förståelse.
4. Utvecklat och granskat teman – funnit samband mellan koder och olika deltagare.
5. Definierat och namngett teman – revidering och nya teman har uppstått med stöd i den insamlade datan.
6. Sammanställning av analysen – koppla data och teman till forskningsfrågan.



Figur 2, Kodningsprocessen med deduktivt sätt till tematisk analys (Enligt Frost 2021, egen bearbetning).

En TA ger studien verktyg att kunna gruppera breda resonemang vilket kan leda till att vi hittar mönster och kan namnge de olika faktorer, där generering av koder är en systematisk process som är återkommande under bearbetningen av den empiriska data (Bryman 2016). Detta görs i flera steg som presenterats tidigare, TA tillsammans med Öhlmérs beslutsmodell ger denna studie ett användbart system för att organisera och analysera den empiriska data som samlats in vid intervjuerna, där den tematiska analysen fångar det essentiella i den empiriska data och är tydligt kopplat till forskningsfrågan.

Kodningsschemat har utgått från Öhlmérs reviderade beslutsprocess med de tre inledande huvudprocesserna. Intervjufrågorna har strukturerats efter Öhlmérs reviderade beslutsprocess där *problemidentifiering*, *problemdefinition* och *analys och val* är tema som hämtats från den modellen. Därefter har tematisk analys använts för kodning av det empiriska materialet (*se tabell 1*).

4. Resultat

I detta kapitel redovisas resultaten från de kvalitativa intervjuer som genomförts. Totalt har sex intervjuer genomförts: fyra med lantbrukare som i dagsläget inte har någon bevattningsanläggning, samt två med vattenrådgivare från olika län. Syftet med resultatredovisningen är att besvara studiens frågeställning, det vill säga vilka faktorer som påverkar lantbrukares möjligheter eller vilja att investera i en bevattningsanläggning. Resultatet inleds med att visa de identifierade koderna (*se tabell 1*) och försätter sedan med en beskrivning av de intervjuade gårdarnas produktion och förutsättningar (*se tabell 2*), samt rådgivarna (*se tabell 3*). Därefter presenteras analysen strukturerat enligt det teoretiska ramverk som studien bygger på (*se figur 1*).

Tabell 1, Kodningsschema utifrån Öhlmers beslutsprocess (reviderad)

Problemidentifiering	Problemdefinition	Analys och Val
torka, lägre skörd, sämre produktion, behov, tillgång	behov, pengar, krav, tillsyn, tillstånd, tillgång, tid	tid, tillgång, strategi, pengar, anpassning

Tabell 2, Beskrivning av urvalspersoner (lantbrukarna)

	Lantbrukare 1 (L1)	Lantbrukare 2 (L2)	Lantbrukare 3 (L3)	Lantbrukare 4 (L4)
Geografiskplats	Sydvästra Skåne	Nordöstra Skåne	Blekinge	Kalmar
Produktion	Växtodling	Mjölkkor	Mjölkkor	Dikoproduktion
Antal hektar	350 ha (50% ägt)	290 ha arrende	470 ha ink bete och 200 ha skog	130 ha (varav 90 ha arrende), 57 ha naturbete och 216 ha skog
Jordart	Sand, moränlera, mellanlera	Styvlera, sand och grus	Sand och silt	Mojordar, mulljordar och sand
Grödor	Höstvete, råg, sockerbetor, korn, höstraps, vårvete, konservärt och vall	Vall, majs, spannmål och höstraps	Vall, majs, spannmål och höstraps	Havre, råg, vårkorn, vall
Årsnederbörd 5 års medel (SMHI 2025)	780 mm	705 mm	684 mm	617 mm
Vattendom	Nej	Nej	Nej	Nej

Tabell 3, Beskrivning av urvalspersoner (rådgivare)

	Rådgivare 1 (R1)	Rådgivare 2 (R2)
Geografiskplats	Södra Götaland	Östra Götaland
Utbildning	Agronom - Livsmedel	Agronom - Mark och växt
Arbetat med vattenrådgivning	4 år	2 år

4.1 Problemidentifiering

4.1.1 Lantbrukare

Lantbrukarna är samstämmiga när det kommer till att de ser en ökad problematik kopplat till vädret och då torka men även ihållande regn. Två av de responderande lantbrukarna säger sig se en skillnad i att det är längre sammanhängande perioder med torka eller regn, vilket skiljer sig från för fem år sedan enligt lantbrukarna.

“Vi har varit mer eller mindre ett regn bort från katastrof flera år på raken” (L1)

Av de gårdar som har djurproduktion hanteras idag vattenbrist och torka genom att ha en större areal i fodergrödor samt att L2 skördar helsäd vid torr år. L1 hanterar vattenbrist och torka genom att i största möjliga mån bara odla höstgrödor samt att bearbeta jorden mindre.

L1 och L3 har övervägt bevattning för att vara mindre beroende av vädret samt för att få en jämnare skörd. L2 har inte övervägt bevattning i någon större utsträckning då de har en arrendegård med ganska fukthållande jordar samt att arealen täcker deras behov. L4 däremot har övervägt det men tycker sig ha för lite egen areal.

“Här är nästan större problem när det är ett blött år” (L2)

4.1.2 Rådgivare

De rådgivare vi intervjuat upplever att fler ser vattenbrist som ett återkommande problem inom lantbruket, båda ser en ökad efterfrågan på rådgivning om bevattning samt intresse av att integrera det i sina verksamheter om än en lite försiktig ökning men för att säkra sin produktion.

Då R2 inte jobbat mer än två år hade den ingen uppfattning om det var en annan typ av gård som söker rådgivning idag än för fem år sedan. Men nämnde samtidigt att vattenrådgivningsavdelningen i sin region hade ökat från en till fyra personer sedan 2018. R1 tyckte sig se en trend där en ny typ av gård sökte rådgivning för bevattning men att detta var kopplat till ökad odling av stärkelsepotatis de senaste åren. Torråret 2018 nämner både R1 och R2 som den enskilt största anledningen till att fler söker information och rådgivning om bevattning. R2 menar att bland

annat föreläggande från länsstyrelsen, och när någon granne anlägger en bevattningsdamm är saker som ökar intresset för bevattning generellt.

“... man behöver nästan ha en näsbränna, liksom ett 2018 år för att starta liksom den här tankeverksamheten” (R1)

4.2 Problemdefinition

4.2.1 Lantbrukare

Respondenternas svar kring varför man inte har bevattning kan knytas samman i framförallt två anledningar; tid och pengar. L3 lyfte även att vattentillgången är begränsat samt avsaknaden av lättskötta anläggningar som inte tar värdefull tid från djurproduktionen då det är det primära på gården. Det var två olika definitioner av tid som framkom i intervjuerna. En aspekt var att det saknas en tidseffektiv bevattningsanläggning. Den andra aspekten var att kunna avvara den tid som behövs till att sätta sig in i hur anläggningen skulle formas efter de geografiska förutsättningarna. Men även hur anläggning skulle skötas och planeras beroende av gröda.

“... det finns ju många hinder, både ekonomiskt och arbetstidsmässigt” (L1)

De specifika faktorerna som gjort att bevattning inte känts aktuellt skiljer sig mellan respondenterna. L1 nämner att andra investeringar har haft högre prioritering, L2 säger att mesta del av arealen och tillgången till ytvatten inte matchar utan enda vattendraget som fanns i närheten endast hade nått knappt 2% av arealen. L3's gård ligger i närheten av den nya sydostlänken där avsaknaden av besked från myndigheter är en stor faktor. L4 säger sig ha problem med spridd och ojämn arrondering. Samtliga lantbrukare hade någon form av arrende som de lyfte som en av anledningarna till att de inte hade någon tillgänglig infrastruktur för bevattning idag.

“Vi har vatten där, och vatten där, och sydostlänken går i mitten” (L3)

4.2.2 Rådgivare

Vid frågan om vad det är som gör att lantbrukare inte går vidare med sin process svarar R1 att det handlar främst om tillgången till vatten samt att lantbrukarna uppfattar tillståndsprocessen som dyr. Även R2 har fått uppfattningen om att lantbrukarna tycker att det är en dyr process men även att det finns ett kunskapsbehov kring strategier, maskiner och kostnader kopplade till bevattning.

Vid implementering av en bevattningsanläggning var rådgivarna eniga om att arrondering är det största praktiska hindret för lantbrukare, där form och tillgänglighet till sammanhängande areal är ett stort praktiskt hinder. Båda rådgivarna var inne på att geografiska förutsättningar också kan vara ett hinder där lämplig plats för en bevattningsdamm kanske saknas och eller att jordarten inte är

lämplig att konstruera en damm av. Det skulle medföra antingen att fyllnadsmassor behöver köras dit eller att någon form av duk skulle behövas, vilket hade ökat kostnaderna avsevärt.

”Är man i ett område där det bara är sand i backen blir inte dammen tät och då måste man se till att göra den tät på något sätt” (R2)

R1 är även inne på att ägarstrukturen med stor andel arrenderad mark som ett formellt hinder. R1 fortsätter och pratar om gårdsarrende där markägare som kyrkan och staten behöver gå in och göra denna investering för att stötta sina arrendatorer vilket också skulle innebära att marknadsvärdet stiger på fastigheterna. Men lyfter samtidigt att det är svårt att börja i liten skala.

“... de här odlarna som är expansiva är ju arrendeodlare liksom att de har kanske en huvudgård men sen så får de jävla massa arrenden på lite olika ställen. Här blir det liksom att vart ställe liksom får bära en bevattningsanläggning och det kan ju vara svårt om det är 20, 40 hektar kanske” (R1)

De största missuppfattningar som rådgivarna möter är när lantbrukarna tycker att det är lämpligt att pumpa vatten och hur stor tillgången till vatten det faktiskt är. Men att det även från myndigheters sida är en okunskap om hur stor tillgången faktiskt är och hur stor skada ett vattenuttag skulle göra vid ett givet tillfälle. R1 upplever att lantbrukare börjar söka information i fel ände av problemet, att de börjar vid maskinledet och sedan jobbar ner till behov och sist tillgång. R2 i sin tur möter missuppfattningar både från lantbrukare och myndigheter om hur vattenuttagen påverkar ekologin i det specifika vattendraget.

“Det beror ju helt på när och hur försiktig man är när man tar upp vatten och i vilket vattendrag det är” (R2)

Båda rådgivarna ser skillnader mellan olika typer av gårdar och deras produktionsinriktning när det gäller deras inställning till att implementera bevattning. Där främst de lite större gårdarna och enheter med djurproduktion som är mer angelägna på östra sidan än vad det är på västsidan av Götaland. Mindre gårdar samt spannmålsgårdar var mindre angelägna enligt R2. R1 ansåg att gårdar med djur hellre nyodlade eller införskaffade mer areal än investerade i bevattning för att fylla sitt foderbehov. R1 poängterade dock att dennes kunder främst var växtodlare och därför inte kom i kontakt med så många gårdar med djurproduktion, men trodde att anledningen till utökningen av areal var kopplat till behovet av spridningsareal.

4.3 Analys och val

4.3.1 Lantbrukare

Samtliga respondenter säger att bevattningsdamm är det alternativet som är mest rimligt som vattenkälla, där L1 och L2 lyfter miljöaspekter som huvudorsaken. L1 säger att en damm hade varit ett sympatiskt inslag i omgivningen medan L2 menar att det hade känts bättre om man kan samla vatten vid höga flöden på vintern istället

för att pumpa när det är lågvatten på vår och sommar. L3 samt L4 är i områden med låg tillgång till grundvatten samt att L4 har sin gård belägen inom ett vattenskyddsområde.

Tre av fyra respondenter har inte sökt någon rådgivning eller gjort någon djupare analys av informationen som finns tillgänglig. L4 var den enda av lantbrukarna som gått någon utbildning kring vatten.

Då ingen av gårdarna har varit eller befinner sig i en tillståndsprocess för vattenuttag har de endast kunnat göra antaganden om i hur processen går till och dess omfattning. L1 beskriver all hantering med myndigheter och tillstånd som väldigt komplex och omfattande.

“Ytterligare ett berg att bestiga av flertalet som ska bestigas vart år” (L1)

L4 är den enda som gått en anordnad utbildning om bevattning minns det som att det var knepigt för ett par år sedan och kunde inte tänka sig att det blivit mindre krångligt nu, speciellt i och med att gården är belägen inom ett vattenskyddsområde. L2 och L3 valde att tro att tillståndsprocessen för vattenuttag inte var svårare än någon annan tillståndsprocess.

Alla respondenterna tycker att bevattning är en väldigt bra åtgärd, men främst en säkerhet för växtodlingen. De betonar även att den behöver vara reglerad för att inte överutnyttjas.

“Det är väldigt dyrt att vattna fram en skörd men att det skulle kunna rädda grödan från att gå ut” (L4)

Det som skulle vara det viktigaste enligt lantbrukarna när de väljer att investera i en bevattningsanläggning är att investeringen måste bära sig själv ekonomiskt och att det är lättskött. L2 säger att om insatsvarorna fortsätter att bli dyrare och dyrare ökar risken för hela gården vilket gör det viktigare att den faktiskt avkastar något. Lantbrukarna lyfter dock flertalet omständigheter där de känner att en investering i bevattning hade kunnat vara aktuellt. L1 lyfter fram företagets stabilitet där andra investering som haft högre prioritet är i fas och att företaget har marginaler att klara en sådan investering. Både L2 och L3 resonerar kring konsekvenserna kring om variation i vädret minskar, och det är en trend mot torrare klimat som påverkar foderproduktionen negativt. Medan L4 skulle kunna tänka sig att investera om andelen ägd mark hade ökat för att inte riskera att göra investeringen på arrenderad mark.

För att hela processen med införskaffandet av bevattningsanläggningen skulle underlättas är 3 av 4 respondenter inne på att rådgivning och bra information behöver finnas tillgänglig samt stöttning genom ansökningar för tillstånd och stöd. L4 nämner att det är viktigt att det är engagerade rådgivare som driver frågan:

“... i Kalmar – Kronoberg - Blekinge är rådgivarna på Hushållningssällskapet väldigt kunniga och anordnar väldigt bra dagsträffar och utbildningar” (L4)

L1 säger att om det funnits ett par procent bättre lönsamhet skulle det underlätta alla typer av investeringar då riskerna i nuläget är så pass stora att det inte finns några marginaler alls vilket gör att det hämmar investeringar överlag.

4.3.2 Rådgivare

R1 tyckte att de som nyligen blivit intresserade eller precis investerat i bevattning påbörjade processen i fel ände, de börjar med maskinledet för att sedan fundera på sina grödors behov och till sist tillgången. R2 beskrev hur processen ser ut när lantbrukare har identifierat sitt behov av bevattning där allting börjar med ett gårdsbesök för att se förutsättningarna. Gå igenom areal som lantbrukaren vill kunna bevattna, vilka grödor och deras behov för att bilda sig en uppfattning om hur stort vattenuttag som behövs på gården. R1 upplever att lantbrukarna tappar intresset i processen när de blir tvungna att söka tillstånd vilket är en dyr process och om deras vattentillgång är begränsad gör det att de tvekar eller tappar intresset.

”Det tar ju lång tid att få sitt tillstånd, så det är inte som att man betalar och får någonting nu, utan man betalar, och betalar till oss som gör jobbet” (R2)

Efter rådgivaren tillsammans med lantbrukaren gått igenom de förutsättningarna som finns ges lantbrukaren möjlighet att bearbeta, resonera samt reflektera över informationen. När sedan lantbrukaren har beslutat att gå vidare med ansökan skickas ett första underlag in till länsstyrelsen som sedan begär samråd för de inom avgränsningsområdet för ansökan. När en miljökonsekvensbeskrivning och tillståndsansökan är färdigställd skickas de in till domstolen som ofta skickar detta vidare på remiss till länsstyrelsen. Där det ofta uppstår nya frågor som ska besvaras och det görs i omgångar vilket liknar enligt R2 är “...en ping pong match fram och tillbaka” där det till slut mynnar ut i ett beslut från domstolen att lantbrukaren får ta ut x antal kubikmetervatten och denna process kan pågå upp till fyra år. R2 upplever att ingen av dennes kunder tappar intresset för bevattning men att de känner en uppgivenhet över att tillståndsprocessen tar tid och kostar pengar. Vilket enligt R2 kan bero på att de inte är närvarande eller insatta i kontakten med länsstyrelsen och domstolen.

” ... det kommer ju inte ut något konkret resultat förrän om fyra år, vi kan ju inte garantera att de får sitt tillstånd heller” (R2)

I frågan om hur tillståndsprocessen kan göras enklare eller mer attraktiv är båda rådgivarna eniga om att skillnaderna mellan länsstyrelserna är för stora och måste bli mer enhetliga med gemensamma riktlinjer. Myndigheterna behöver även se över vilken vattentillgång som finns säger R1 för att kunna göra bättre bedömningar. R2 är inne på att en enklare och tydligare miljöprövning hade snabbat på processen.

“Det är väldigt få på denna sida här i Alnarpsströmmen som har tillstånd och det finns hur mycket borrar som helst. Det är ju liknande vattentillgång som i Kristianstad men där är man van att söka tillstånd” (R1)

Det som efterfrågades mest enligt R2 från lantbrukarna var främst råd kopplat till stöd och tillståndsansökningar samt den grundläggande informationen till de som

inte har bevattning i nuläget. R1 upplevde att det inte efterfrågades någon information men att den rådgivning som behövs för bevattning vävs numera in i växtodlingsrådgivningen. Samma rådgivare lyfte även att det finns mycket information om bevattning framtagen men att den främst är riktad mot trädgårdsproducenter.

Rådgivarna har däremot olika åsikter kring stöd till investeringar i jordbruket. R1 tycker att lantbruken ska vara så pass lönsamma att de kan bära sina egna investeringar men poängterar samtidigt det kan vara bra vid stora projekt för att få igång investeringar. R2 anser att det nuvarande stödet är otillräckligt och menar att den omfattande undersökning som genomförs för varje enskild ansökan utgör ny och samhällsnyttig forskning. Därför är det, enligt R2, orimligt att lantbrukare själva ska stå för dessa kostnader och menar att det skulle behövas mer statlig finansiering.

“Den forskning som finns idag som används vid ansökningar beskriver hydrologin i exempelvis Norrländska älvar där det är vattenkraftverk och hur det påverkar laxen, det är ju inte relevant för en liten bäck på Öland” (R2)

De faktorer som rådgivarna upplevde som avgörande för lantbrukarnas beslut att införskaffa bevattning skiljde sig åt där R1 nämnde att framtida generationer var en stor faktor, fanns det ingen ny generation som vill ta över så blev det ingen investering eftersom processen är lång och komplicerad kan avsaknad av efterträdare skapa osäkerhet kring om investeringen betalar sig. Avsaknad av specialgrödor som kunde hjälpa till att bära investeringen var också en sådan faktor.

”... det krävs nästan en ny generation som är på gång in i företaget och att man då sätter fart” (R1)

R2 upplevde generellt inte att det var en fråga om det skulle investeras eller inte utan snarare vad som triggade beslutet. Där ökad tillsyn från myndigheter som ger föreläggande om att tillstånd kommer krävas för att få fortsätta vattna var den enskilt största faktorn. Båda nämner även ekonomin som en viktig faktor.

”Om man har fått tillsyn och ett föreläggande om att söka tillstånd, då har man ju inte riktigt något val” (R2)

4.4 Reflektions frågor

4.4.1 Lantbrukare

På frågan om hur klimatförändringar har påverkat eller kan komma att påverka deras verksamheter i framtiden fick respondenterna möjlighet att spekulera, vilket ledde till att deras svar tog olika riktningar. L1 är inne på att kunna sprida risken ute på fältet genom att odla flera olika sorter som mognar tidigare eller senare, men även att jobba bördighetshöjande och hålla sina fält i biologiskt gott skick.

”...en hel del problem kan undvikas om man bara jobbar bördighetshöjande” (L1)

L2 är inne på samma spår, men betonar även att valet av grödor som är anpassade till det föränderliga klimatet är en nödvändig anpassning. L2 lyfter växtförädling som ett viktigt verktyg för att möta denna utmaning. L3 tar återigen upp att de ihållande perioderna med torka eller regn kommer vara problematiska men att klimatförändringar är något som vi alltid haft. L4 säger att om trenden fortsätter som den är nu i dennes område kommer vatten att bli en ännu större brist och vattentillgången därmed begränsad.

“Det kommer helt ändra förutsättningarna både inom djurproduktionen och växtodlingen” (L4)

Deltagarna fick svara på vilka olika typer av framtida strategier de kan tänka sig att använda för att hantera ett varierande klimat. L1 svarade med att hela marksystemet måste vara i gott skick. Conservation Agriculture (CA) är ett intressant sätt att hantera det på för att behålla markfukten och därigenom hantera längre torkperioder. Samtidigt lyfte samma lantbrukare en baksida med metoden där växtföljden behövde innehålla mer vallgrödor för att det skulle fungera. L2 är inne fortsatt på att ha marginal i foderarealen och att rådgivning kommer vara ett sätt att hitta lämpliga strategier framgent. L3 och L4 svarade att grödval och att odla sorter som är motståndskraftiga är lämpliga strategier. L4 är också inne på att ändra om produktionen eller eventuellt minska den något för att hantera förändringen i klimatet.

”Jag har snarare backat lite grann de senaste åren, från att utveckla till att ändra om produktionen istället.” (L4)

Frågan ställdes också om var denna information inhämtades där tre av fyra lantbrukare svarade att rådgivning, tryckta tidningar och även sociala medier grupper var sätt de inhämtade information på. L1 fann CA under en lantbruksträff där en lantbrukare som tillämpar systemet höll föredrag om det vilket stämde väl överens med den teorin som L1 fått genom sin utbildning som agronom.

”CA blev jag introducerad till ... av en eldsjäl som tillämpar det, teorin stämmer överens med det jag kan” (L1)

Samtliga respondenter fick svara på om det var någon fråga eller aspekt som inte dykt upp under intervjun som de ändå tyckte var viktig i det hela. L3 och L4 var inne på att vid anläggning av en bevattningsdamm är det viktigt att få hjälp med dimensionering samt att dammen konstrueras på ett korrekt sätt med rätt material.

”Man borde ta hjälp med att dimensionera bevattningsanläggningen om man har möjlighet, för det famlar man lite i mörkret med tycker jag” (L3)

”Det är ju viktigt att bygga en damm på rätt sätt, det brast en damm för någon månad sedan här som översvämde ett helt bostadsområde” (L4)

Då flera av respondenterna var inne på att sidoarrenden som en faktor under intervjuerna bad vi lantbrukarna att utveckla sina resonemang om detta, alla förutom L2 fick frågan. Där samtliga sa att det nästintill var omöjligt att våga lägga en sådan investering på ett sidoarrende med motiveringen att rädsla för att bli av med arrendet efter investeringen. L2 driver sin verksamhet på ett gårdsarrende vilket framkom under intervjun där lantbrukaren sa att detta var ett av skälen till att de inte undersökt möjligheten djupare.

“Markägare som inte är insatta i jordbruket vill bara ha pengar och är inte intresserade av att investera i marken” (L3)

4.4.2 Rådgivare

Rådgivarna fick reflektera över hur deras roll som vattenrådgivare har eller kommer förändras med tiden. R1 säger att frågan om tillgång och kapacitet varit och kommer vara beständig. Men tror att det kommer bli ett ökat intresse för precisionsbevattning likt droppbevattning eller styrda givor som finns inom trädgårdsnäringen samt att det utvecklas strategier för bevattningen som kan ge *“mer pang för pengarna”*. R1 fortsätter med att kunskap om bevattning är någonting som borde införas mer i agrara utbildningar för det kommer bli allt mer viktigt att hantera vatten som en viktig resurs. R2 har under sin korta tid som rådgivare märkt en stor förändring hos myndigheterna, hur deras kunskapsnivå och krav på utredningar ökat kontinuerligt. Vilket även höjt kompetensen hos rådgivarna, R2 utvecklar sitt resonemang om kunskapshöjningen:

“Det är ju kul att utvecklas och vi driver ju utvecklingen tillsammans men vi kan ju inte utreda i all oändlighet. Lantbruket behöver vatten nu och gärna imorgon” (R2)

Vad som till slut skulle krävas för att lantbrukare ska ta steget till att investera i bevattning tror R1 är *“en rejäl näsbränna likt 2018”*. R2 säger att det inte är en fråga i detta område om utan när man behöver bevattning.

“Vatten är den sista insatsen som behövs för att allt annat ska gå i lås, man har jordbearbetat, gödslat och bekämpat väldigt kostsamma insatser som kan gå om intet för att det inte regnar vid rätt tid” (R2)

5. Diskussion

I detta kapitel kommer resultatet som framkommit diskuteras. Kapitlet ska diskutera studiens syfte som handlar om det finns faktorer som hindrar lantbrukares möjlighet eller vilja att investera i en bevattningsanläggning.

Till stöd används Öhlmer et al:s (1998) beslutsfaser: problemidentifikation, problemdefinition, analys och val. För att se vart i beslutsprocessen det finns upplevda faktorer som hindrar. Dessa faktorer har utvunnits ur den empiriska data med hjälp av tematisk analys som funnit mönster men också skillnader mellan intervjudeltagarnas svar.

5.1 Resultatdiskussion

I analysen framkom sju huvudfaktorer som upplevs som hinder för lantbrukare: **byråkrati, ägarstruktur, ekonomi, geografiska förutsättningar, framtidstro, kunskap och tidsbrist.**

Genom att kombinera Öhlmers beslutsprocess med tematisk analys har dessa sju barriärer (teman) identifierats i det empiriska materialet där var och en av dessa går att återfinna i flera av beslutsprocessens olika steg. Kodningen har utförts efter kodningsschemat (*se tabell 4*).

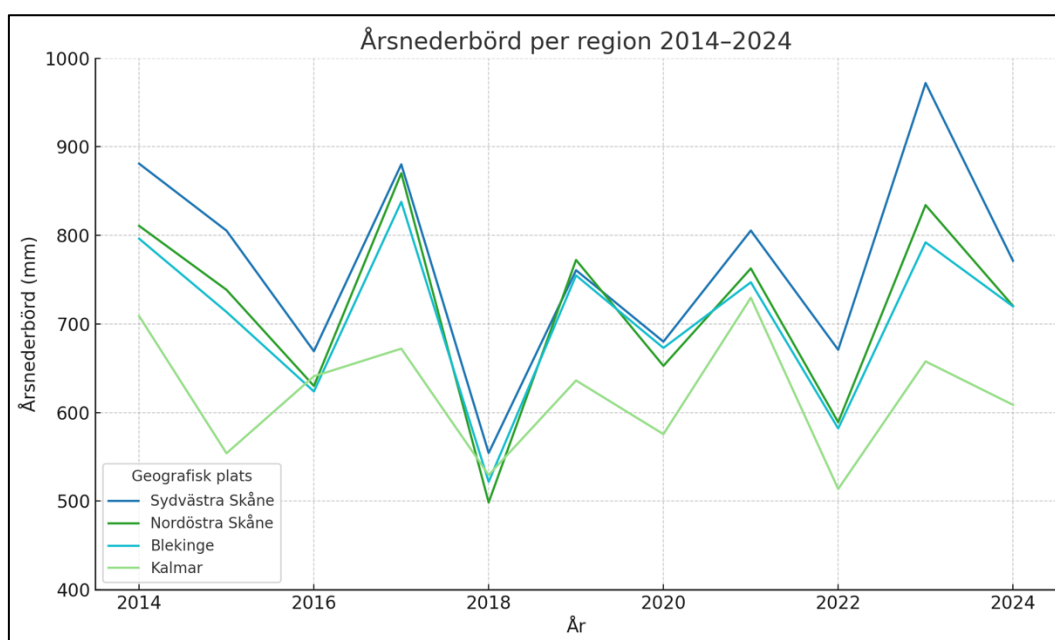
Tabell 4. Tematiska analys, kodningsschema av den kvalitativa data som studien samlat in.

Byråkrati	Länsstyrelse, myndighet, tillståndprocess, sydostlänken, olika riktlinjer, lagstiftning, stöd, höjda krav
Ägarstruktur	Ägd mark, arrende, gårdsarrende, sidoarrende, markägare, fastighet
Ekonomi	Lönsamhet, investeringar, prioriteringar, optimering, pengar, höga kostnader, avkastning, investeringsstöd, marginaler
Geografiska förutsättningar	Tillgång (vatten), jordart, grundvatten, vattendrag, damm material, geografiskt läge, Östra Götaland, Västra Skåne, ekologisk påverkan, torka, regn
Framtidstro	Nästa generation, lönsamhet, klimatförändringar, konkurrens,
Kunskap	Information, rådgivning, nyvattnare, okunskap, missuppfattningar, forskning, trädgårdsproducenter, strategier, höjda krav
Tidsbrist	Tidseffektivitet, huvudproduktion, tid att sätta sig in i system, tid att utforma anläggning

Samtliga lantbrukare upplevde att klimatet hade förändrats genom att det blir fler extrema perioder med torka eller regn, vilket stämmer överens med Turrall et al. (2010) och Grusson et al. (2021) studier. I intervjuerna framkom det att flera av

lantbrukarna upplevde det som att perioderna med torka eller ihållande regn var längre idag än var det varit tidigare. Noterbart var det att ingen av personerna kunde svara på vad deras område hade i medelårsnederbörd och ingen av dem gjorde några egna mätningar utan utgick från känsla och uppfattningar. Alla var dock övertygade om att det påverkade produktionen i någon utsträckning och behovet av bevattning var uppenbar.

Att årsmånen skiftar som den gjort de senaste åren (*se figur 4*) gör också att investeringen blir svår att räkna på som en del av lantbrukarna varit inne på under intervjuerna, då är det kanske betydligt "enklare" att jobba runt problemet med strategier för ökad markhälsa, växtföljder och bearbetningsmetoder istället för att investera i bevattning. Trots uppenbara fördelar med att kunna styra nederbörden för att kunna maximera insatser såsom gödning och bekämpningar blir det problematiskt att gå till banken med en kalkyl som är så enkel att slå hål på. Varje individuell lantbrukare som deltagit i denna studie har på ett eller annat sätt jobbat med en strategi för att inte vara beroende av bevattningsanläggning via jordförbättrande insatser eller areal kopplade strategier. Vilket kanske också är en av anledningarna till att de inte valt att investera i bevattning för att de hittat andra sätt som fungerar just nu. Det är alltså inte enbart klimatvariationerna i sig, utan även deras ekonomiska konsekvenser, som påverkar lantbrukarnas investeringsbeslut.



Figur 4, Diagram årsnederbörd, egenkonstruerad (SMHI 2024)

Anledningen till varför bevattningsanläggning saknas idag gavs svaren från lantbrukarna att det saknats ekonomiska förutsättningar eller att andra investeringar haft högre prioritet samt att det inte varje år är torka och vattenbrist. Det var flera av deltagarna som sa att åren skiftar otroligt i nederbörd och torka vilket man kan se i figur 4. Det kan man se på de senaste 3 åren när till exempel 2022 gav en rekordskörd och därefter 2023 som var väldigt lovande men tillslut inte nådde upp

till de högt ställda förväntningarna. Där höstbruket 2023 var otroligt blött visar på att dessa uppfattningar om längre perioder med torka eller regn faktiskt stämt de senaste åren.

Tid lyftes också fram som ett hinder av två lantbrukare. L1 tyckte att det var viktigt att vara påläst om en sådan stor investering för att kunna vara delaktig vid utformningen av anläggning samt tid till att sätta sig in i bevattningsstrategier. Något som inte funnits tid till på grund av bland annat av att det inte fanns någon anställd och andra projekt som varit högre prioriterade. L3 nämner tid ur ett annat perspektiv, effektivitet. Denne önskade en anläggning som var lättskött eftersom det finns annat att lägga tid på än att sköta bevattningsmaskiner. Bägge gårdarna var av dagens mått normalstora vilket innebär att det är företag som drivs av 1–2 personer med undantag för mjölkgården där det jobbade någon person extra i stallen. Då är det svårt att finna tid till att sätta sig in i ett nytt arbetsmoment och så omfattande anläggning som bevattning faktiskt medbringas.

Samtidigt som lantbrukarna beskriver praktiska hinder i vardagen, uppfattar rådgivarna en ökad efterfrågan på bevattning framförallt efter 2018:s torrperiod och att fler lantbrukare såg torkan som ett problem. Detta kan ha och göra med att skördarna minskade med ca 50% (Jordbruksverket 2024a) vilket gjorde att många påbörjade tankarna att investera i bevattning. Något som vi också reflekterar över är att trenden mot fler vattenrådgivare på rådgivningsorganisationerna när statistiken visar att andelen bevattningsbar åkerareal inte ökar utan snarare minskar (Jordbruksverket 2024b). Beror det på att de som tidigare bevattnat gjort det utan tillstånd eller är det myndighetskraven som ökat vilket gjort att behovet av rådgivning för tillståndsprocessen för vattenuttag ökat? Det är uppenbart att frågorna kring hur vattenresursen ska hanteras blivit fler när fokuset från lantbrukare, samhälle matats genom nyhetsrapporteringar gett ett ökat fokus.

En annan aspekt som framkom från rådgivarna var hur efterfrågan på bevattning skiljer sig mellan olika typer av gårdar och regioner. Rådgivaren i östra Götaland ansåg att det var generellt stora djurgårdar som var mer angelägna att investera i bevattning än rena spannmålgårdar eller mindre gårdar. Rådgivaren i väst som visserligen saknar kategorin större djurgårdar bland sina kunder men desto fler spannmålgårdar och gårdar med specialodlingar i sitt område. Man kan tänka sig att just kategorin spannmålgårdar lider av de senaste årens dåliga lönsamhet som presenterats i diverse rapporter (Miljö- och jordbruksutskottet 2020; Ludvig och Co 2023), har svårt att både investera för att upprätthålla skicket på maskinparken samt att göra investeringar i bevattningsanläggningar. Detta stämmer väl överens med vad L1 talade om för sitt företag. Anmärkningsvärt är aspekten där rådgivaren i öst tyckte att det var framförallt stora djurgårdar som valde att investera i bevattning när de gårdarna med djur som deltog i denna studie lyfte olika typer av strategier att jobba med istället för att implementera bevattning. Är det en områdesspecifik skillnad, där t ex Öland och Kalmar sticker ut med extrem torka år efter år och det är just där de flesta av R2's kunder befinner sig. Dessa områdesspecifika skillnader kan vara en drivkraft till att behovet upplevs som större i den delen av Götaland.

Trots ett ökat intresse för bevattning var det endast en av lantbrukarna som hade aktivt sökt information om det. Detta tyder på att behovet av kunskap ofta uppstår först när beslutet om investering närmar sig, snarare än i ett tidigare utforskande skede. Eftersom ingen av respondenterna befann sig i processen att faktiskt etablera en anläggning, kan det förklara varför informationssökning uteblivit. Det är först när investeringen konkretiseras som behovet av kunskap blir brådskande. Rådgivarna upplevde att de endast kom i kontakt med de lantbrukarna som redan var intresserade av att anlägga men att kunskapen varierade av hur pålästa dem var om ämnet, vilket styrker den teorin. Trots detta uttryckte två av fyra lantbrukare att de upplever tillståndsprocessen som svår att förstå eller otydlig, även om de själva inte fördjupat sig i den. Detta kan tyda på att det finns en utbredd uppfattning om att processen är komplicerad, vilket i sin tur pekar på att byråkrati utgör ett hinder något som även tidigare forskning har visat (Swinnen, 2010). De övriga två lantbrukarna, som inte delade denna oro, drev djurgårdar och var kanske vana vid regelstyrda verksamheter och omfattande dokumentation. Det kan förklara varför de inte uppfattade tillståndsprocessen som särskilt avskräckande, de var kanske helt enkelt inte främmande för dem att hantera myndighetskontakter. Rådgivarna i studien bekräftade att tillståndsprocessen idag kräver mer än tidigare. De beskrev hur länsstyrelsernas ökade kunskapsnivå lett till högre krav på utredningar och underlag i ansökningar. Samtidigt menade båda rådgivarna att regelverket behöver förenklas och göras mer enhetligt mellan olika län. Det faktum att även rådgivare som arbetar professionellt med dessa ansökningar uppfattar processerna som krångliga, stärker bilden av att dagens system utgör ett reellt hinder. Att både lantbrukare och rådgivare upplever osäkerhet kring tillståndsprocessen tyder på ett behov av regelförenkling och förbättrad vägledning för att sänka trösklarna till investering i bevattning.

Utöver själva regelverkets utformning tycks även myndigheternas agerande i praktiken påverka lantbrukares vilja att investera och deras tillit till processen. Den oron över hur myndigheter agerar var en anledning som lyftes i området där sydostlänkens nya sträckning skulle ske. Ständigt nya besked och myndighetspersoner som inte alls är insatta i hur detta är ett problem för jordbruket och skapar stor frustration för lantbrukaren i fråga. Detta skapar inte bara ett formellt hinder utan även att en attityd hos lantbrukare i berörda områden som kan få en negativ syn på myndigheter och dess medarbetare i samband med samhällsutveckling. Detta pekar återigen på att byråkrati är ett hinder vilket Swinnen (2010) tar upp i sin studie.

När tillståndsprocessen väl är hanterad uppstår dock mer praktiska utmaningar. Materialtillgång var något som L4 och rådgivaren i östra Götaland pratade om som kunde göra ett dammprojekt väldigt mycket dyrare som kanske de flesta inte tänker på. Att avsaknaden av lera eller annan lämplig fraktion gör att byggmassor måste tillföras för att göra dammen tät alternativt använda sig av en tät duk. L4 hade hört om dammar som kollapsat eller ej höll tät på grund av mindre lämpligt material använts vid byggnationen. Detta är något som erfarna entreprenörer borde ha identifierat redan i byggskedet, alternativt kan det röra sig om en felaktig utformning från början. Oavsett vilket tyder detta på att det finns skäl att utveckla byggtekniken eller materialvalen.

Utöver själva konstruktionen är tillgången till vatten en avgörande faktor som flera lantbrukare och rådgivare lyfte. De flesta av lantbrukarna menade på att det inte finns något närliggande ytvattendrag som är lämpligt eller ligger i sådan direkt närhet till arealen att det varit aktuellt med bevattning. Det motsäger lite vad rådgivarna sa att lantbrukarna inte har så bra uppfattning om hur tillgången ser ut, en av lantbrukarna vars gård ligger i närheten av stora jordgubbsodlingar hade god uppfattning om hur vattendragen sinade på sommaren. Vi skulle nog snarare utifrån R1 uttalande kunna peka på att det är lantbrukare med gamla borrhör i specifika områden som har en dålig uppfattning om hur vattentillgången är och när det är lämpligt att pumpa vatten. Vilket i grund och botten är en fråga som myndigheterna borde ha klarlagt tidigare men också påvisar att det är stora skillnader i bedömningar mellan olika områden.

Eftersom tillgången på vatten upplevdes som ett hinder var bevattningsdamm det samtliga lantbrukare tyckte var mest intressant av lite olika skäl. Inte endast de geografiska, ekonomiska och praktiska anledningarna skulle väga tyngst utan en vilja av rättvisa och möjlighet att tillföra något till omgivningen skulle vara stora faktorer. Av de praktiska anledningarna vägde såklart sådant som att området var ett vattenskyddsområde in samt att en dålig tillgång till grundvatten är självklara anledningar till varför damm var huvudalternativet. Men aspekten som framkom att kunna konkurrera om en resurs på ett solidariskt sätt var en något oväntad insikt när de flesta svarat att tid och ekonomi som anledningar till varför de inte har någon bevattning idag.

Frågan om investering blir dock mer komplex när en stor del av marken brukas genom arrende, något som flera lyfte som ett hinder. Om en investering ska vara möjlig behöver lantbrukaren kunna nå så stor del av sin areal som möjligt och då även sidoarrendena. Det finns en tvåsidig barriär i investering i bevattning på arrenden, dels är det rädslan av att bli av med arrendet och då även fast anläggning som ej får medtagas vid avträde samt rädslan för en höjd arrendeavgift. Ingen av de deltagande lantbrukarna hade diskuterat detta med markägarna utan hade bara en fast åsikt om att det inte var möjligt. Det finns ofta förhandlingsmöjligheter vid tecknande av avtal så även arrendeavtal, kanske är det avsaknaden av långsiktiga kontrakt och en hårdnad konkurrens om tillgänglig mark en faktor som hindrar utvecklingen. Det skulle även kunna vara en föråldrad lagstiftning där alltför många undantag finns för ettåriga arrendekontrakt som är hindret eller för få incitament för markägare att göra denna typ av investering.

Utöver praktiska och juridiska hinder finns också mer långsiktiga överväganden som kan spela in exempelvis vad som händer med gården i nästa generation. En aspekt som framkom i rådgivarintervjuerna, men inte i samtalen med lantbrukarna. R1 uttryckte oro över att investeringar ofta uteblir om det inte finns någon som vill ta över gården och då även investeringar i bevattning. Detta perspektiv delades dock inte av någon av de lantbrukare som intervjuades i studien, vilket är anmärkningsvärt. En möjlig förklaring till detta glapp kan vara att samtliga intervjuade lantbrukare faktiskt har en efterträdande generation i sikte, något som dock inte undersöktes direkt i denna studie. R1:s oro kan däremot grundas i bredare

trender. Enligt Jordbruksverkets statistik (2024d) var 38 % av jordbruksföretagarna som drev enskild firma 65 år eller äldre år 2023, vilket visar på ett åldrande ägarsegment inom sektorn. Dessutom visar en rapport från LRF Ungdomen (2023) att flera hinder försvårar generationsskiften och att många unga inte ges möjlighet att ta över gårdar. Det faktum att generationsfrågan inte lyftes av lantbrukarna kan därför vara ett resultat av urvalet i denna studie, eller så är det en fråga som är underförstådd men inte aktivt formuleras som ett problem i vardagen.

5.2 Förslag på vidare forskning

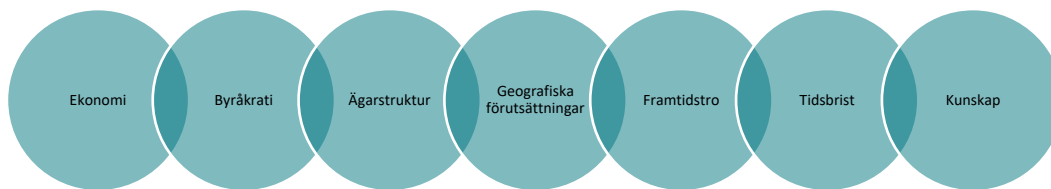
Då vår studie utgått från lantbrukare och rådgivares perspektiv på faktorer som hindrar investering i bevattning hade perspektivet ur en myndighetssyn på problemet svarat för att brygga ett kunskapsglapp i forskningen. Då studie utförts i liten skala skulle en kvantitativ ansats även varit ett sätt att föra denna forskning vidare för att skapa en möjlighet till generaliserande slutsatser.

5.3 Kritisk granskning av eget material

De urval av respondenter som deltagit i denna studie har väldigt olika förutsättningar vilket gjort att generaliserbarheten är låg då vi endast har en från varje region vilket vi är medvetna om och därför inte kan dra större slutsatser som är applicerbara till hela jordbrukssverige. Då vi avgränsade urvalet att bara tillåta lantbrukare som inte har någon bevattning i dagsläget hade de urvalspersonerna ingen eller ringa erfarenhet av tillståndprocessen. Studiens syfte var däremot att skapa en djupare förståelse för ett specifikt fenomen snarare än att uppnå generaliserbarhet, och kan därför snarare betraktas som en pilotstudie. Samtidigt gav rådgivarnas insyn och erfarenhet om tillståndprocessen en klarare bild än vad en lantbrukare hade kunnat ge.

Intervjufrågorna som ställdes under intervjun var på många sätt kopplade till varandra vilket gjorde att det kunde kännas som upprepningar under intervjun. Vid intervjun med L3 deltog endast en av studiens forskare vid intervjutillfället. Avsaknaden av en pilotstudie gjorde att intervjufrågorna inte testades innan vilket kunde medfört att en del frågor skrivits om för att bättre matcha syftet av studien. Öhlmers beslutsmodell har använts som ett analytiskt ramverk för att strukturera lantbrukarnas beslutsprocess kring bevattning, vilket har bidragit till en tydlig indelning av materialet. Samtidigt kan det ifrågasättas om modellen är det mest relevanta verktyget ur ett användarperspektiv. Studien tyder på att det inte nödvändigtvis är var i processen hindren uppstår som är mest intressant, utan vilka faktorer som upplevs som begränsande oavsett var i processen de manifesteras. För många lantbrukare var beslutsfattandet inte tydligt fasindelad, utan snarare påverkat av återkommande praktiska, ekonomiska och strukturella begränsningar.

6. Slutsats



Figur 5, hindrande faktorer som framkommit, egen bearbetning.

Studien visar att det finns flera olika typer av hinder (*se figur 5*) för att bevattning ska kunna införas i större omfattning inom svenskt lantbruk. Förutom de välkända ekonomiska och geografiska begränsningarna framkommer även byråkratiska och ägarstrukturella faktorer som påverkar möjligheten att investera i en bevattningsanläggning. Detta bekräftas av såväl lantbrukarnas erfarenheter som av rådgivarnas perspektiv, och stöds av tidigare forskning – vilket tyder på att dessa utmaningar är bestående och fortsatt aktuella.

För att möjliggöra en bredare etablering av bevattningslösningar krävs att tillståndprocessen förenklas, förtydligas och hanteras mer enhetligt mellan olika län. Det finns även ett behov av att förbättra de ekonomiska förutsättningarna inom lantbruket, vilket skulle skapa större utrymme för långsiktiga investeringar. Därtill behövs praktiskt tillämpbar och lättillgänglig information, särskilt för lantbrukare som befinner sig i en tidig fas av beslutsfattandet.

En viktig insikt från studien är att lantbrukare generellt inte betraktar bevattning som ett individuellt konkurrensmedel, utan snarare efterfrågar lösningar som är rättvisa, hållbara och kan gynna fler än den egna gården. Det fanns även en tydlig vilja att investeringar ska förbättra landskapet och samspela med naturen – vilket visar hur starkt yrkesrollen är förankrad i miljöansvar och helhetstänkande. Trots varierande förutsättningar arbetar samtliga lantbrukare med strategier för att motverka vattenbrist och torka i sina verksamheter.

Ur rådgivarnas perspektiv är de största hindren bristande tillgång till vatten samt otillräckliga ekonomiska förutsättningar. De pekar också på komplexiteten i tillståndprocessen, som ofta präglas av lång handläggningstid, höga kostnader och varierande krav mellan län. Dessutom framkommer att den forskning som ligger till grund för miljöprovningar sällan är anpassad till de lokala förhållandena i områden med störst bevattningsbehov. Detta pekar på behovet av mer platsanpassad kunskap som kan stödja både lantbrukare och myndigheter i arbetet för en hållbar vattenförvaltning.

Referenser

- Alvehus, J. (2013). *Skriva uppsats med kvalitativ metod: en handbok*. 1. uppl. Stockholm: Liber.
- Braun, V. och Clarke, V. (2022). *Thematic Analysis. A practical guide*. SAGE.
- Bryman, A. (2008). *Social research methods*. 3. ed. Oxford University Press.
- Bryman, A. (2016). *Social research methods*. Fifth edition. Oxford University Press.
- Daydé, C., Couture, S., Garcia, F. och Martin-Clouaire, R. (2014). *Investigating Operational Decision-Making in Agriculture*. International Congress on Environmental Modelling and Software. 21.
<https://scholarsarchive.byu.edu/iemssconference/2014/Stream-H/21/>
- Fogelfors, H. (2015). *Vår mat: odling av åker- och trädgårdsgrödor: biologi, förutsättningar och historia*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Frost, N. (2021). *Qualitative Research Methods in Psychology: Combining Core Approaches*. 2. uppl. London: Open University Press.
- Globala målen 2024. *Mål 6: Rent vatten och sanitet*. <https://globalamalen.se/om-globala-malen/mal-6-rent-vatten-och-sanitet/> [2025-03-26]
- Grusson, Y., Wesström, I. och Joel, A. (2021). *Impact of climate change on Swedish agriculture: Growing season rain deficit and irrigation need*. <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2021.106858>
- Hoffman, M., Redner, A., Törnquist, M., Thuiller, V., Lundkvist, L-E., Johansson, C., Windfäll, E., Sundblad, F., Nordenskjöld, C. och Forssell, M. (2023). *Kostnader för jordbrukets gröna omställning*. <https://www.lrf.se/las-mer/kostnader-for-jordbrukets-grona-omstallning/> [2025-03-27]
- Jordbruksverket. (2024a). *Jordbruksekonomiska undersökningen 2014–2022, nyckeltal och standardiserade intäkter*.
<https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2024-10-23-jordbruksekonomiska-undersokningen-2014-2022-nyckeltal-och-standardiserade-intakter> [2025-05-08]
- Jordbruksverket. (2024b). *Statistik: Bevattnings och dränering av jordbruksmark*.
<https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2024-11-20-bevattning-och-dranering-av-jordbruksmark-2023> [2025-03-27]
- Jordbruksverket. (2024c). *Statistik: Jordbruksmarkens användning 2023*.
<https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2024->

- 02-07-jordbruksmarkens-anvandning-2023.-slutlig-statistik [2025-03-26]
- Jordbruksverket. (2024d). *Jordbruksföretag och företagare 2023*.
<https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2024-03-21-jordbruksforetag-och-foretagare-2023> [2025-05-16]
- Jordbruksverket. 2009. *Klimatförändringarna och bevattningen*. [Broschyr]
https://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_ovrigt/ovr171.pdf?utm_source=chatgpt.com [2025-03-27]
- Klingberg, G. och Hallberg, U. (2021). *Kvalitativa metoder helt enkelt!*. Upplaga 1. Studentlitteratur.
- LRF Ungdomen. (2023). *Många vill – men få kan. Rapport om ägar- och generationsskifte våren 2023*.
https://www.lrf.se/media/m3vmv3xt/lrfu_rapport_2023.pdf [2025-05-16]
- Lunneryd, D. och Öhlmer, B. (2009). *The influence of values on strategic choices: The choice of organic milk production by Swedish farmers*. Acta Agriculturae Scand Section C, 6:1, 1-20.
<https://doi.org/10.1080/16507540903178415>
- Miljö- och jordbruksutskottet (2020). *Lantbrukets sårbarhet: en uppföljning*. (Rapport2020/21:RFR7) https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/rapport-fran-riksdagen/lantbrukets-sarbarhet-en-uppfoljning_h80wrfr7/html/ [2025-04-02]
- SMHI. (2025). *Griddad nederbörd- och temperaturdata (PTHBV)*.
<https://www.smhi.se/data/nederbord-och-fuktighet/nederbord/griddad-nederbord--och-temperaturdata> [2025-05-14]
- Swinnen, FM, Johan. (2010) *The Political Economy of Agricultural and Food Policies: Recent Contributions, New Insights, and Areas for Further Research*. Applied economic perspective and policy. Volume 32, (1), 33-58 <https://doi.org/10.1093/aep/32.1.33>
- Turrall, H., Svendsen, M. och Faures, J. (2010) *Investing in irrigation: Reviewing the past and looking to the future*.
<https://doi.org/10.1016/j.agwat.2009.07.012>
- Wall Persson, A. och Åberg, H. (2024) *Investering i bevattningsdammar: En lantbrukares beslutsprocess*. <https://stud.epsilon.slu.se/20289/> [2025-03-27]
- WWF. (2024). *Klimatförändringarna*.
<https://www.wwf.se/klimat/klimatforandringar/#klimatforandringarnas-effekter> [2025-03-27]

Öhlmér, B., Olson, K. och Brehmer, B. (1998). *Understanding farmers' decision-making processes and improving managerial assistance*.
Agricultural Economics. 18, 273-290.
<https://doi.org/10.1111/j.1574-0862.1998.tb00505.x>

Bilaga 1

Frågeformulär till lantbrukarna

1. Fakta om gården
 - Produktion
 - Antal hektar
 - Jordart
 - Grödor
 - Årsnederbörd (medel)
 - Innehar vattendom (ja/nej)
 - Möjlighet att bevattna (ja/nej)
2. Upplever du en ökad påverkan av vädret på produktionen under de senaste 5 åren?
3. Hur hanterar du vattenbrist eller torka?
4. Har du någon gång övervägt att införa bevattning? Varför/varför inte?
5. Vad skulle du säga är den främsta anledningen till att du inte har bevattning idag? Finns det fler?
6. Finns det några specifika faktorer som gör att bevattning inte känns aktuellt för dig nu?
7. Finns det någon bevattningsmetod som du känner till, som du ändå tycker skulle kunna vara intressant? Varför just den/de?
8. Har du sökt information eller rådgivning kring bevattning? Hur upplevde du det?
9. Finns det något i tillståndsprocessen som känns särskilt krångligt eller svårt?
10. Hur ser du på bevattning som åtgärd i jordbruket generellt?
11. Vad är det viktigaste för dig i beslutet om att eventuellt investera i bevattning?
12. Under vilka omständigheter tror du att du skulle kunna tänka dig att investera i bevattning?
13. Vad tror du skulle kunna underlätta processen – både för dig och andra lantbrukare?
14. Framtiden inom lantbruket - klimatförändringar kan förlänga eller förkorta växtodlingssäsongen, vilket påverkar när och hur mycket vatten som behövs, vilka tankar har du kring det?
15. Har du börjat fundera på strategier kring det redan nu?
16. Hur/var inhämtar du information om detta?
17. Är det något vi inte har frågat om som du tycker är viktigt i den här frågan?

Bilaga 2

Frågeformulär till rådgivarna

1. Vad har du för utbildning?
2. Hur länge har du arbetet med vattenrådgivning?
3. Hur uppfattar du efterfrågan på bevattning bland lantbrukare idag? Är det fler än för 5 år sedan?
4. Är det en annan typ av gård (ej special odling) som intresserar sig idag?
5. I vilka situationer ser du att lantbrukare börjar fundera på bevattning?
6. Upplever du att fler ser vattenbrist som ett problem inom jordbruket?
7. Vilka är de vanligaste anledningarna till att lantbrukare inte går vidare med bevattning?
8. Vilka missuppfattningar eller föreställningar möter du ofta i samtal om bevattning?
9. Ser du skillnader mellan olika typer av lantbrukare (t.ex. gröda, djur, storlek, geografi) när det gäller synen på bevattning?
10. Hur brukar processen se ut när en lantbrukare börjar utreda möjligheten till bevattning?
11. Vilken typ av information eller rådgivning efterfrågas mest?
12. Vilka faktorer väger tyngst i beslutsfattandet enligt din erfarenhet?
13. Finns det särskilda delar i processen där lantbrukare ofta "fastnar" eller tappar intresset?
14. Vilka är de största praktiska hindren som du ser när en lantbrukare bestämmer sig för att installera bevattning?
15. Hur ser det finansiella stödet från myndigheter och organisationer ut idag?
16. Är det tillräckligt?
17. Vad tror du skulle kunna göra processen enklare eller mer attraktiv?
18. Hur har din roll som rådgivare förändrats i takt med ökad klimatpåverkan?
19. Vad tror du krävs för att fler lantbrukare ska ta steget till bevattning?
20. Är det något vi inte har frågat om som du tycker är viktigt i den här frågan?

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU kan publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver i sådana fall godkänna publiceringen. I samband med att du godkänner publicering kommer SLU även att behandla dina personuppgifter (namn) för att göra arbetet sökbart på internet. Du kan närsomhelst återkalla ditt godkännande genom att kontakta biblioteket.

Även om du väljer att inte publicera arbetet eller återkallar ditt godkännande så kommer det arkiveras digitalt enligt arkivlagstiftningen.

Du hittar länkar till SLU:s publiceringsavtal och SLU:s behandling av personuppgifter och dina rättigheter på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>

☒ JA, jag, Helena Ekstrand har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

☒ JA, jag, Oscar Ohlsson har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

☐ NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse till att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.