



Storleksfördelar inom svensk spannmålsproduktion

En studie av när och varför storleksfördelar planar ut på växtodlingsgårdar i Sveriges slättbygder

Alexander Bengtsson & Anton Rodman

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
LTV-fakulteten/Institutionen för människa och samhälle
Lantmästarprogrammet/Kandidatprogram
Alnarp 2026



Storleksfördelar inom svensk spannmålsproduktion - en studie av när och varför storleksfördelar planar ut på Sveriges slättbygder

Economies of scale in Swedish grain production. A study of when and why economies of scale begin to level off in Sweden's plain regions

Alexander Bengtsson, Anton Rodman

Handledare:	Jan Larsson, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för människa och samhälle
Examinator:	Erik Hunter, Sveriges Lantbruksuniversitet, institutionen för människa och samhälle
Omfattning:	15 hp
Nivå och fördjupning:	Grundnivå, G2E
Kurstitel:	Självständigt arbete i företagsekonomi
Kurskod:	Ex1018
Program/utbildning:	Lantmästarprogrammet
Kursansvarig inst.:	Institutionen för människa och samhälle
Utgivningsort:	Alnarp
Utgivningsår:	2026
Nyckelord:	<i>Nyckelord:</i> Stordriftsfördelar, spannmålsproduktion, växtodling, lantbruksföretag, standardtimmar, kostnadseffektivitet, strukturutveckling, svensk lantbruksekonomi

Sveriges lantbruksuniversitet
LTV-fakulteten
Institutionen för människa och samhälle

Sammanfattning

Det svenska lantbruket har under en längre tid genomgått en strukturförändring där lantbruksföretagen blivit större samtidigt som antalet gårdar har minskat kraftigt. Samtidigt har ökade kostnader för insatsvaror, energi och maskiner ökat intresset för hur stordriftsfördelar påverkar lönsamheten inom spannmålsproduktionen. Syftet med denna studie var att undersöka varför stordriftsfördelarna avtar efter en viss gårdsstorlek inom svensk spannmålsproduktion samt att identifiera vid vilken gårdsstorlek dessa fördelar planar ut. Studien bygger på en kvantitativ sekundäranalys av statistik från Jordbruksverket mellan åren 2022–2024 för Sveriges slättbygder, riksområde 1. Analysen baseras på intäkter, kostnader och standardtimmar för olika gårdsstorlekar inom växtodling. Utöver den kvantitativa analysen genomfördes tio kvalitativa intervjuer med lantbrukare som bedriver spannmålsproduktion på gårdar över 743 hektar. Resultatet visar att kostnadseffektiviteten förbättras i takt med att gårdsstorleken ökar genom att fasta kostnader kan fördelas över en större areal. Studien identifierar samtidigt en brytpunkt där fortsatt expansion inte längre ger motsvarande kostnadsfördelar. Denna brytpunkt återfinns inom intervallet 743–1345 hektar, med ett medelvärde på 1044 hektar. Intervjuerna visar att faktorer som maskinkapacitet, logistik, arrondering, organisation, tillgång till kompetent personal och möjligheten att arbeta inom optimala arbetsfönster påverkar när stordriftsfördelarna börjar avta. Resultaten visar även att expansion ofta sker stegvis genom investeringar i ny maskinkapacitet samt organisatoriska förbättringar. Studien bidrar med ökad förståelse för vilka faktorer som påverkar effektivitet och lönsamhet vid expansion av svenska spannmålsföretag. Resultaten visar att beslut om expansion inte enbart bör baseras på gårdens areal, utan även på hur väl organisation, logistik och maskinkapacitet kan anpassas till verksamhetens storlek.

Nyckelord: Stordriftsfördelar, spannmålsproduktion, växtodling, lantbruksföretag, standardtimmar, kostnadseffektivitet, strukturutveckling, svensk lantbruksekonomi

Abstract

Swedish agriculture has for a long time undergone a structural transformation in which agricultural enterprises have become larger while the number of farms has decreased significantly. At the same time increased cost of inputs, energy and machinery have raised in how economies of scale affect profitability within grain production. The purpose of this study was to examine why economies of scale decline after a certain farm size within Swedish grain production and to identify at what farm size these advantages level off. The study is based on a quantitative secondary analysis of statistics from the Swedish board of agriculture for the years 2022 – 2024 for the Swedish plain's regions, national region 1. The analysis is based on revenues, costs, and standard hours for different farm sizes within crop production. In addition to the quantitative analysis, ten qualitative interviews were conducted farmers engaged in grain production farms exceeding 743 hectares. The results show that cost efficiency improves as farm size increases, as fixed costs can be distributed over a larger area. At the same time, the study identifies a threshold where continued expansion no longer provides corresponding cost advantages. This threshold is found within the interval 743–1345 hectares, with a mean value of 1044 hectares. The interviews show that factors such as machinery capacity, logistics, field structure, organization, access to skilled labor, and the ability to work within optimal working windows affect when economies of scale begin to decline. The results also show that expansion often occurs stepwise through investments in new machinery capacity as well as organizational improvements. The study contributes to increased understanding of which factors influence efficiency and profitability when expanding Swedish grain enterprises. The results show that decisions regarding expansion should not be based solely on farm size, but also on how well organization, logistics and farm machinery capacity can be adapted to the size of the operation.

Keywords: Economies of scale, grain production, crop production, agricultural enterprises, standard hours, cost efficiency, structural development, Swedish agricultural economics.

Förord

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Jan Larsson som bidragit till arbetet på många olika sätt och handlett oss.

Vi vill även tacka lantbrukarna som ställt upp på intervjuer och bidragit med information till arbetet.

Innehåll

Sammanfattning	3
Abstract	4
Förord	5
Tabellförteckning.....	8
Figurförteckning	9
1. Inledning.....	10
1.1 Bakgrund	10
1.2 Problem.....	11
1.4 Syfte.....	12
1.3 Avgränsningar	12
2. Teori, analysmodell.....	13
2.1 Stordriftsfördelar- Economies of scale.....	13
2.2 Storskaliga fördelar- Economies of scope	14
2.3 Economies of size	15
2.4 Transaktionskostnadsteori - Transaction cost theory	15
2.5 Tillämpning av teorierna i studien	16
3. Metod	17
3.1 Kvantitativ sekundäranalys.....	17
3.1.1 Ansats	17
3.1.2 Material.....	17
3.1.3 Analysmetod	18
3.1.4 Trovärdighet.....	18
3.1.5 Metodkritik	19
3.2 Kvalitativa Intervjuer	20
3.2.1 Urval	20
3.2.2 Genomförande.....	20
3.2.3 Analys av intervjuer	20
3.3 Tillvägagångssätt.....	21
3.3.1 Kvantitativ analys	21
3.3.2 Kvalitativa intervjuer	22
4. Resultat	22

4.1 Kvantitativ sammanställning	22
4.2 Intervjuer	27
4.2.1 Stordriftsfördelar och brytpunkter	27
4.2.2 Organisation och ledning	28
4.2.3 Logistik och geografiska begränsningar	29
4.2.4 Timing och arbetsfönster	30
4.2.5 Expansion och tillgång på mark	30
4.2.6 Entreprenad och samarbeten	31
4.3 Sammanfattning.....	31
5. Analys.....	31
5.1 Vad visar resultaten?.....	31
5.2 Varför sker detta?	32
5.3 Varför kostnaderna planar ut	32
5.4 Vad intervjuerna visar	33
5.5 Nyansering.....	33
6. Diskussion	34
6.1 Standardtimmar och gårdsstorlek.....	34
6.2 Stordriftsfördelar inom spannmålsproduktion	35
6.3 Begränsningar med standardtimmar och statistik	36
6.4 Läglighetseffekter och maskinkapacitet	36
6.5 Arrondering och arrenden	37
6.6 Riskspridning	37
6.7 Sammanfattande diskussion.....	38
7. Slutsats.....	38
8. Referenslista	39
9. Bilagor	41
Bilaga 1. Intervju	41

Tabellförteckning

Tabell 1. Uppdelning mellan de olika gårdsstorlekarna i standardtimmar (Jordbruksverket ²¹).....	23
Tabell 2. Medelvärde för intäkter på de olika gårdsstorlekarna mellan 2022–2024. (Jordbruksverket ²⁵).....	23
Tabell 3. Medelvärde för kostnader på de olika gårdsstorlekarna mellan 2022–2024. (Jordbruksverket ²⁵).....	23
Tabell 4. Medelvärde för intäkter/kostnader för 2022–2024. (Jordbruksverket ²⁵)	24
Tabell 5. Intäkt/kostnadskvot för den lägsta intervallpunkten i standardtimmar (egen uträkning)	24
Tabell 6. Intäkt/kostnadskvot för medelvärdet i intervallet för standardtimmar (egen uträkning)	24
Tabell 7. Intäkt/kostnadskvot för den högsta intervallpunkten i standardtimmar (egen uträkning)	25
Tabell 8. Beräknat antal standardtimmar för lägsta intervallpunkt, medelvärde och högsta intervallpunkt (egen uträkning)	26
Tabell 9. Grödandelar för spannmåls- och specialgrödor i Sverige 2020 (Jordbruksverket ²²).....	26
Tabell 10. Tidsåtgång per hektar för olika grödor samt beräknad genomsnittlig tidsåtgång. (Agriwise ²³)	26
Tabell 11. Omräkning från standardtimmar till hektar baserat på genomsnittlig tidsåtgång per hektar (egen uträkning)	26

Figurförteckning

Figur 1. Samband mellan standardtimmar och intäkt/kostnadskvot för den lägsta intervallpunkten (egen uträkning)	24
Figur 2. Samband mellan standardtimmar och intäkt/kostnadskvot för medelvärdet i intervallet (egen uträkning).....	25
Figur 3. Samband mellan standardtimmar och intäkt/kostnadskvot för den högsta intervallpunkten (egen uträkning)	25
Figur 4. Visualisering av stordriftsfördelarna inom det uträknade spannet (egen uträkning)	27

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Bakgrunden till att undersöka stordriftsfördelar i det svenska lantbruket är att många av insatsvarorna har blivit mycket dyrare, lönsamheten har alltså gått ner. Det finns ett ökat intresse för kunskap om maskinkostnader inom branschen, detta samtidigt som jordbruket under en längre tid genomgått en förändring där antalet mindre lantbruk minskat och de större lantbruken ökat och blivit allt vanligare. Detta har ökat intresset för hur gårdsstorlek påverkar kostnadseffektiviteten inom spannmålsproduktion. Det är också bakgrunden till att arbetet undersöker stordriftsfördelar.

En faktor som är betydande och den faktor som står bakom detta är möjligheten att utnyttja varje gårds befintliga resurser, som maskiner och arbetskraft, mer effektivt genom att öka arealen. Det har ökat intresset för vid vilken nivå stordriftsfördelarna uppstår och avtar och vad som driver storleksrationaliseringen. Detta samtidigt som lantbruksföretagen vill bibehålla en god lönsamhet trots de ökade produktionskostnaderna som kommer vid en ökad produktion. En stor del av fördelarna med stordrift är möjligheten att fördela de fasta kostnaderna över fler producerade enheter, vilket bidrar till en lägre produktionskostnad per hektar. Detta kan kopplas till teorin om economies of size, där större företag kan öka maskinkapaciteten. Det stämmer också bra med teorin om economies of scale där genomsnittskostnaden minskar när produktionsvolymen ökar.

Duffy beskriver i sitt arbete om hur stordriftsfördelarna ser ut i USA. Han skriver att det finns ett linjärt samband hur stordriftsfördelarna ser ut för jordbruken där. Relativt omgående så visar det att kostnaderna sjunker beroende av gårdens storlek. Det han observerade var att denna kurva sedan planar ut, man kan alltså inte minska kostnaderna hur mycket som helst oavsett hur mycket större gården blir. ¹

Wästfelt skriver att många mindre gårdar har slagits samman till större samt mer specialiserade enheter. Ofta sker detta genom att bostadshus och ekonomibyggnader behålls som bostäder medan marken sålts av till större enheter. Vall och betesmarker har också plöjts upp för spannmålsproduktion. ²

Lönsamhet är ett spritt begrepp, vad man uppfattar som lönsamhet för någon behöver inte alls vara samma sak för någon annan. Lönsamheten som kommer att diskuteras i detta arbete handlar snarare om odlingsnettot vid spannmålsproduktion. Det blir alltså ett mått som beskriver hur lönsamt det är att odla spannmål i de olika gårdsstorlekarna.

¹ Duffy, "Economies of Size in Production Agriculture".

² Wästfelt, *Det svenska lantbrukets omvandling 1990–2014*.

Det finns idag en pågående utveckling inom det svenska lantbruket som väcker frågor kring hur omfattande stordriftsfördelarna faktiskt är, och vid vilken nivå dessa fördelar faktisk börjar avta inom den svenska spannmålsproduktionen. För att förstå denna utveckling krävs det tidigare forskning och statistik kring utvecklingen av de svenska lantbruksföretagen.

1.2 Problem

Under de senaste decennierna visar statistik och forskning på att jordbrukets struktur har genomgått en större förändring, där de större gårdarna succesivt blir allt fler, samtidigt som de mindre lantbruksproduktionerna minskat i antal.³

Utvecklingen av större och färre lantbruk har pågått under en längre tid. Enligt Ingvarsson blir lantbruken större men färre. De gårdarna som växer mest har nästan alltid starka företagare bakom sig som vågar investera och ta risker. Anledningen till detta är skalfördelar, teknikutveckling och att kunna fördela fasta kostnader på ett större antal hektar eller djurenheter. Det syns också att mindre gårdar läggs ner på grund av åldersskäl och i toppen på pyramiden finns de gårdar som växer sig större. Gårdar som har över 500 hektar åkermark utökade sin areal med 75 000 hektar mellan 2010 och 2016. Gårdar med 100 hektar eller mindre har minskat sin brukade areal med nästan 200 000 hektar under samma period.⁴

Utvecklingen mot större och färre gårdar kan till stor del förklaras genom economies of scale, där större produktionsvolymen möjliggör lägre kostnader per producerad enhet.

Jordbruksverkets statistik över antal jordbruksföretag per storleksgrupp säger att antalet företag med 2,1 – 100 hektar mark var 56 606 år 2013. År 2024 var denna siffra 44 436 vilket visar på en stor minskning. För jordbruksföretag med 100 hektar eller mer var siffran 6 605 år 2013, år 2024 var siffran 6 736.⁵ Denna utveckling visar på att det är allt fler lantbruk som expanderar sin produktion för att kunna effektivisera sin verksamhet och hantera ökande kostnader.

Lantbruket är en utsatt bransch när det kommer till olika risker. Lantbrukarna vet inte vilken skörd som kommer uppnås innan inköp av insatsvaror behöver göras. En orolig världssituation med krig och andra oroligheter leder till att inköpspriserna på insatsvaror ökar markant. Samtidigt är lantbruket starkt beroende av vädret, vilket påverkar skördenivåer och lönsamhet.

³ Wästfelt, *Det svenska lantbrukets omvandling 1990–2014*.

⁴ Ingvarsson, "Större men färre lantbruk".

⁵ Jordbruksverket, *Jordbruksstatistisk sammanställning 2025*.

Niléhn skriver i sin tidning hur kriser påverkar lantbruken negativt och att kostnader för gödsel och energi har ökat kraftigt under de senaste åren. Den ökade osäkerheten i omvärlden gör att lantbrukare i allt högre grad behöver anpassa sina verksamheter. Ett vanligare sätt att hantera denna utveckling är genom att öka gårdens storlek för att kunna fördela de fasta kostnaderna över en större volym för att kunna sprida riskerna vid prisförändring samt skapa sig en större förhandlingskraft när priserna blir mer pressade.

⁶

Detta är dock inte de enda kostnaderna som ökat för lantbrukarna. Maskinkostnaderna har ökat mycket och det är svårt att påverka. Maskinkostnader är också en kostnad där resultatet inte syns direkt, det kommer ofta släpade under en längre tid efter själva prisuppgången.

Niléhn skriver om ökade maskinkostnader år 2023. Priset på lantbruksmaskiner och traktorer har ökat med 30% mellan 2021 och 2023. Utvecklingen mot allt dyrare maskiner och alltmer teknik innebär också att det blir en högre tröskel för att driva ett mindre lantbruk. Investeringar i ny modern teknik krävs ofta för att vara konkurrenskraftig, vilket skulle kunna leda till att mindre lantbruk antingen tvingas att expandera eller helt enkelt lämna.⁷

1.4 Syfte

Syftet med studien är att undersöka varför stordriftsfördelarna avtar efter en viss gårdsstorlek inom svensk spannmålsproduktion. Studien syftar även till att identifiera vid vilken gårdsstorlek stordriftsfördelarna planar ut, samt att genom kvalitativa intervjuer undersöka vilka faktorer lantbrukare upplever påverka denna utveckling.

1.3 Avgränsningar

Detta arbete kommer att ha vissa avgränsningar. Ett exempel på en sådan är att gårdarna kommer att tillhöra kategorin Sveriges slättbygder, riksområde 1. Det är en geografisk indelning som används av Jordbruksverket och som valts för denna studie.⁸ Studien fokuserar på växtodlingsgårdar och berör inte animalieproduktion eller andra typer av lantbruk. Enbart vissa grödor inkluderas i analysen: spannmål, oljeväxter och sockerbetor.

⁶ Lantbruksnytt och Niléhn, "Kriser pressar lantbruket".

⁷ Lantbruksnytt och Niléhn, "Ökade maskinkostnader 2023".

⁸ "Karta över Sveriges riksområden".

Analysen bygger på Jordbruksverkets indelning i standardtimmar. Det är enbart ekonomiska faktorer kopplade till intäkter och kostnader. Miljömässiga och sociala konsekvenser ingår inte.

Studien använder statistik från åren 2022–2024. Intervjuerna genomfördes endast med gårdar som har minst 743 hektar spannmålsodling. Arbetet tar inte heller hänsyn till faktiska läglighetseffekter i de kvantitativa beräkningarna. Analysen utgår från genomsnittliga värden och tar inte hänsyn till gårdarnas unika förutsättningar.

Studien analyserar inte skillnader mellan ägd och arrenderad mark mer än genom intervjusvaren. Arbetet undersöker inte exakt optimal maskinkapacitet eller optimal personalstyrka.

2. Teori, analysmodell

2.1 Stordriftsfördelar- Economies of scale

För att kunna beskriva hur stordriftsfördelarna ser ut i den svenska spannmålsproduktionen behövs teorier. För att koppla ihop teorierna med vårt arbete behöver man förstå hur stordriftsfördelarna ser ut. För att förklara detta passar economies of scale (stordriftsfördelar) in bra. Stordriftsfördelar kan delas in i två kategorier, produktspecifika stordriftsfördelar och totala stordriftsfördelar. Man kan uppnå totala stordriftsfördelar på två vis. För företag som producerar fler än en produkt uppstår totala stordriftsfördelar om de totala kostnaderna ökar proportionellt mindre än intäkterna när det samtidigt sker en procentuell ökning av intäkter i var och en av företagets produkter. Totala stordriftsfördelar kan också uppnås när företaget minskar de genomsnittliga kostnaderna samtidigt som företaget utökar produktionen.⁹

För studien innebär detta att man kan producera en större mängd produkt samtidigt som kostnaderna minskar. Inom de olika jordbruken idag är stordriftsfördelar särskilt kopplade till kostnaderna. En stor del av de olika produktionskostnaderna utgörs av olika investeringar i exempelvis byggnader, maskiner och olika former av teknik, vilka till stor del utgör fasta kostnader. När den brukade arealen på gårdar ökar kan dessa kostnader fördelas över ett större antal hektar, vilket också leder till en lägre kostnad per enhet. Men samtidigt visar olika undersökningar och uträkningar på att dessa fördelar inte är helt obegränsade. Vid en större areal kan faktorer som att få ihop det organisatoriskt när verksamheten växer, ett längre transportavstånd när markerna blir alltmer utspridda samt ett allt högre krav på planeringen som kan bidra till att vinsterna vid effektiviseringen avtar.

⁹ Clark, "Economies of Scale and Scope at Depository Financial Institutions".

Detta beskrivs av läglighetseffekter, vad kostnaden blir för att inte kunna utföra ett arbete när det är optimalt.

Detta innebär att sambandet mellan själva gårdens storlek och kostnader inte går i takt med varandra, utan att man kan se en punkt där en ytterligare expansion inte längre ger några fördelar för den befintliga produktionen. Denna teori förklarar alltså de initiala kostnadsfördelarna på större gårdar.

Ett exempel på detta är en såmaskin. Själva inköpet av maskinen påverkas inte av hur mycket man kör med den. Alltså inköpskostnaden för maskinen är densamma oavsett om man ska så 2 hektar eller 200. De rörliga kostnaderna kommer att öka ju fler hektar man sår med maskinen men det är väldigt små i jämförelse med de fasta. Men det är samtidigt viktigt att ha med sig att stordriftsfördelar inte nödvändigtvis ökar obegränsat. Forskning visar att kostnadsfördelarna avtar efter en viss storlek, vilket innebär att en ytterligare expansion inte nödvändigtvis alltid leder till lägre kostnader per enhet. Detta gör det aktuellt att undersöka vid vilken nivå dessa stordriftsfördelar uppstår och när det planar ut och avtar inom svensk jordbruksdrift.¹⁰

2.2 Storskaliga fördelar- Economies of scope

Utöver denna teori finns också economies of scope (storskaliga fördelar). Dessa storskaliga fördelar uppstår när ett företag kan använda samma tillgångar för att kunna producera två eller flera olika produkter och sänka de totala produktionskostnaderna. Innan EU:s gemensamma jordbrukspolitik startade kring 1960 var många av gårdarna inte specialiserade. I Europa blev det vanligare att gårdarna specialiserade sig. Denna specialisering har mycket berott på att företagen ska kunna sänka sina produktionskostnader.¹¹

Att specialisera sin gård har både fördelar och nackdelar. Att enbart vara duktig på att odla en gröda kan vara bra för intäkterna men samtidigt ökar sårbarheten. Många av de maskiner som används kommer bara att behövas ett ganska få antal timmar. Om man i stället kan odla flera olika grödor kommer man att kunna ha en del av maskinerna till båda grödorna. Detta skapar fler arbetstimmar för maskinerna och maskinkapaciteten utnyttjas på ett bättre vis. Att kunna dela kostnaderna mellan olika grödor kommer att påverka kostnaderna. Ett exempel på en sådan maskin skulle kunna vara en traktor. Man kan använda den till båda grödorna och de fasta kostnaderna kommer att bli lägre per använd enhet.

¹⁰ Hofstrand, ”Economies of Size | Ag Decision Maker”.

¹¹ De Roest m.fl., ”Specialisation and Economies of Scale or Diversification and Economies of Scope?”

2.3 Economies of size

För att kunna koppla teorierna ännu bättre till just jordbruk har Hofstrands beskrivning av economics of size (storleksrationalisering) studerats. Det är ett begrepp som innebär att man kan sprida de fasta kostnaderna på fler enheter. Detta eftersom de fasta kostnaderna är densamma oavsett hur många enheter som produceras. Alltså är detta ett sätt att sänka sina fasta kostnader per enhet producerad vara. Resultatet av att sänka de fasta kostnaderna per enhet är också att totalkostnaden av produktionen per enhet blir mindre¹².

2.4 Transaktionskostnadsteori - Transaction cost theory

En annan modell som blir användbar i arbetet är transaction cost theory. Transaktionskostnadsteorin fokuserar på hur mycket resurser, ansträngning eller kostnad som krävs för att två parter ska kunna genomföra ett utbyte samtidigt som den beskriver transaktionen som den mest grundläggande måttenheten. Själva transaktionskostnaden definieras av de kostnader utöver själva kostnaden för produkten eller tjänsten som krävs för att kunna utbyta en produkt eller tjänst mellan två och flera enheter. Målsättningen är att kunna minimera dessa kostnader samtidigt som man vill maximera transaktionens prestanda.¹³

Transaktionskostnadsteorin förklarar också till exempel hur företag kan existera genom att minska transaktionskostnaderna genom att ekonomiska aktiviteter kan organiseras internt i stället för att förlita sig på marknaden. Detta förklarar också varför företag i vissa fall väljer att outsourca olika aktiviteter till andra företag eller varför de ingår allianser med andra företag. I dessa sammanhang är transaktionskostnaderna för höga för att kunna bäras internt av företaget och det blir billigare att outsourca eller ingå samarbeten.¹⁴

För att enklare förstå hur transaktionskostnader kan kopplas till arbetet används interna transaktionskostnader. En transaktion kan också vara en samordning mellan olika delar i företaget. Exempel på detta som gör teorin relevant är exempelvis hur man ger de anställda instruktioner, eller kan det vara hur man kan samordna arbetet mellan de olika fälten. Samordningen är viktig i ledningen, att kunna planera när saker skall göras och vem som gör vad. För att kunna organisera sitt arbete kan man använda två olika tillvägagångssätt. Det första är att man använder marknaden.

¹² Hofstrand, "Economies of Size | Ag Decision Maker".

¹³ "Transaction Costs Theory - an overview | ScienceDirect Topics".

¹⁴ eBusiness@Newcastle, "Transaction Cost Economics - TheoryHub - Academic Theories Reviews for Research and T&L".

Exempel på detta är att man outsourcar olika delar i sitt företag och i detta exempel skulle det kunna vara tröskning eller andra köp av olika tjänster. Det andra sättet som man kan göra är genom att göra jobbet själv. Detta genomförs genom egna maskiner och egna anställda.

Utöver detta så finns andra saker man kan koppla till transaktionskostnadsteorin. Saker som man också kan koppla till denna teori är maskinlogistik och transportförluster. Att ha en effektiv maskinlogistik kommer att ge företagen många fler fördelar än att själva arbetet faktiskt fungerar bättre. Exempelvis att ha fler än ett gårdscentrum där insatsvaror och spannmål kan förvaras gör att all logistik på gården kommer att förbättras. Transportförlusterna kommer att vara låga och företaget kommer att kunna hushålla med resurserna på ett effektivare sätt.

2.5 Tillämpning av teorierna i studien

Den statistiska analysen som kommer göras går ut på att tolka siffror från Jordbruksverkets statistik. Siffrorna kommer att analyseras och det kommer att skapas egna diagram och tabeller för att redovisa resultaten. Resultaten kommer att användas för att identifiera brytpunkten där storleksfördelarna planar ut, det bidrar till ett bättre och mer rättvist resultat av intervjuerna. Den andra delen av analysen kommer att bestå av kvalitativa intervjuer.

De olika teorierna som nämnts ovan kommer att tillämpas i studien genom att analysera hur de olika gårdsstorlekarna påverkar produktionskostnaderna (economies of scale) och de organisatoriska kostnaderna (transaction costs), vilket tillsammans förklarar varför stordriftsfördelarna kan avta vid allt större gårdsstorlekar. För att man skall kunna undersöka sambanden mellan dessa har både kvalitativa intervjuer och kvantitativ statistik, vilket kommer presenteras senare i metodkapitlet.

De första tre teorierna är ganska kopplade till just storleksfördelar. Economies of scale passar bra för att beskriva varför kostnaderna kan sjunka i takt med att gårdens storlek ökar. Economies of scope passar bra för att beskriva hur gårdens maskiner och resurser kan utnyttjas på ett effektivare sätt. Economies of size blir en brygga för att enklare kunna koppla dessa teorier till just jordbruket och dess investeringar och fasta kostnader. Den sista teorin är bättre på att förklara varför storleksfördelarna sjunker efter en viss gårdsstorlek. Detta genom att den förklarar hur de organisatoriska kostnaderna ökar när gårdens storlek ökar. Tillsammans kommer dessa teorier hjälpa till att kunna tolka och besvara frågan om varför storleksfördelarna först ökar men sedan minskar.

3. Metod

3.1 Kvantitativ sekundäranalys

3.1.1 Ansats

Denna studie använder sig av en kvantitativ sekundäranalys, vilket innebär att man analyserar redan existerande data för att besvara nya frågor. Sekundäranalys kan tolkas som användningen av data som redan samlats in tidigare av andra myndigheter & institutioner, som oftast samlat in data från databaser eller andra tidigare studier.

Metoden passar denna studie eftersom fokus ligger på att analysera sambandet mellan de olika gårdsstorlekarna och kostnader inom jordbruket, vilket kräver tillgång till statistiska data. Sekundäranalysen möjliggör just detta genom att ge tillgång till olika statistik utan att vi själva behöver göra datainsamling.

Men forskning betonar att sekundäranalys kräver tydliga analytiska metoder och att det krävs kritisk granskning av kvalitén på data.¹⁵

Utöver den sekundära analysen kommer också kvalitativa intervjuer att genomföras. Dessa kommer att genomföras med lantbrukare som driver företag i Riksområde 1.

3.1.2 Material

I studien kommer det att jämföras data vilket gör att man kommer behöva använda sig av statistik och siffror från databaser som Jordbruksverket. Det är därför viktigt att hitta siffror som rör olika gårdars produktionskostnader, intäkter och gårdsstorlek.

Användningen av dessa större databaser är vanligt vid en sekundäranalys och man ser ofta det som en styrka eftersom det gör att man kan ta fram bredare mönster snarare än att endast få fram färre enskilda.¹⁶

Jordbruksverkets data baseras på antalet standardtimmar. Måttet på timmar används för att uppskatta arbetsbehovet i de olika typerna av jordbruksproduktionen och gör det möjligt att jämföra gårdar av olika storlek på en jämnare vis. Genom att använda dessa data från Jordbruksverket blir det lättare att visa på hur effektivitet och olika kostnader varierar mellan de olika storleksgrupperna.

¹⁵ Johnston, "Secondary Data Analysis".

¹⁶ Kelly m.fl., "Secondary Data Analysis".

3.1.3 Analysmetod

Analysen bygger på en tolkning och uträkningar av statistiska samband, i form av diagram och olika jämförelser mellan de olika storlekskategorierna inom lantbruket. Fokus i analysen är att analysera sambandet mellan kostnad per enhet och gårdsstorlek och en identifiering av var brytpunkterna finns där stordriftsfördelarna avtar.

Detta gör det möjligt att undersöka om de större produktionslantbruken faktiskt har lägre kostnader per producerad enhet, och när fördelarna planar ut eller avtar när gårdarna nått en viss storlek.

Genom att göra olika kostnadskurvor för de olika gårdsstorlekarna kan olika brytpunkter hittas. Dessa brytpunkter kommer sedan kunna kopplas till standardtimmar vilket kan översättas till gårdsstorlekar uttryckta i hektar.

3.1.4 Trovärdighet

En stor del i studien kommer vara att analysera och göra jämförelser med redan befintliga texter och analyser. Siffror kommer till stor del inhämtats från kända myndigheter som enligt lag inte får publicera siffror som har någon större felmarginal vilket gör att siffrorna generellt kommer ha en hög tillförlitlighet. Något som ytterligare kommer att stärka studiens trovärdighet är att den insamlade data kommer även att kompletteras med kvalitativa intervjuer med lantbrukare, detta för att ge en mer nyanserad bild av vårt resultat.¹⁷

Trovärdigheten i studien påverkas av valet av metod och datainsamling. I den kvantitativa delen av studien har standardtimmar använts som ett mått för att kunna jämföra gårdsstorlekarna. Standardtimmarna är gjorda utifrån genomsnittliga beräkningar av tidsåtgången per hektar i kombination med värden från olika schabloner. Detta innebär vidare att måttet inte helt tar hänsyn till de skillnaderna som finns gårdar emellan, som maskinkapacitet, teknik, arrondering eller hur arbetet organiseras. Två gårdar med samma antal standardtimmar kan därför ha helt olika förutsättningar. Användningen av själva standardtimmarna kan innebära att man får en förenklad bild av verkligheten, vilket kan påverka hur exakt brytpunkten kan fastställas.²⁷

Analysen bygger på sekundärdata från Jordbruksverket. För att man skall minska påverkan från variationerna mellan åren så har genomsnittliga värden över fler antal år använts. Detta gör att man minskar effekten av tillfälliga prisförändringar eller vädervariationer. Samtidigt har det inte funnits möjlighet att påverka hur man samlat in ursprungsdata eller vilka typer av antaganden som ligger bakom beräkningarna, vilket kan skapa en viss osäkerhet.

¹⁷ MI, *Kvalitetsdeklaration*.

Den kvalitativa delen av studien baseras på de resultat som framkommit i intervjuer som genomförts med olika lantbrukare med varierande gårdsstorlekar och andra strukturella förutsättningar. Detta ger en bra bild över hur stordriftsfördelarna faktiskt upplevs i praktiken. Samtidigt påverkas svaren av gårdarnas olika förutsättningar som kapacitet i maskinparken, arrenderingsgrad, och gårdens tillgång till personal. Detta medför att svaren från intervjuerna varierar stort utifrån varje gårds olika förutsättningar och erfarenhet.

Resultaten som framkommer är kopplade till spannmålsproduktion på Sveriges slättbygder, och resultatet är därför kopplat till förhållandena som finns där.¹⁸ I andra delar av landet som har andra förutsättningar gällande både mark och produktionssystem så kan resultaten se annorlunda ut. Den optimala storleksnivån på gård som tagits fram i studien bör man därför mer se som ett riktvärde vid rätt förutsättningar snarare än en nivå som gäller generellt för allt svenskt jordbruk.

3.1.5 Metodkritik

Kvantitativ sekundäranalys har inte enbart fördelar utan har även begränsningar. En svaghet är att man inte har full kontroll över hur data samlats in eller vilka antaganden som faktiskt ligger bakom siffrorna som presenteras, särskilt när dessa jämförs med andra studier. Det kan röra bland annat att variabler som är relevanta saknas, att data är föråldrad eller att vissa aspekter kan vara svåra eller helt enkelt inte kan analyseras.

När det gäller hur väl siffrorna kommer stämma överens kan det förekomma en viss begränsning att ta hänsyn till. Eftersom den sekundärdata som kommer användas har samlats in i annat syfte än till just denna studie, är det inte helt säkert att alla mätningar är helt anpassade till studiens frågeställning. Detta kan innebära att det som kommer undersökas inte fångas helt och hållet.

Men sedan kan tolkningen och mätningarna som kommer göras påverka hur analysen faktiskt speglar det som studien avser att undersöka.¹⁹

Något som också kan vara svårigheter är att individuella beslut och lokala variationer kan bli svåra att tolka och fullt förstå vilket egentligen kan vara viktigt för att förstå utvecklingen av jordbruken.

Ytterligare en begränsning är att visa andra kostnader som till exempel rör miljöpåverkan och sociala konsekvenser, att dessa inte inkluderas och utelämnas. Detta kan leda till att analysen kan ge en förenklad bild av själva verkligheten.²⁰

¹⁸ "Karta över Sveriges riksområden".

¹⁹ Kelly m.fl., "Secondary Data Analysis".

²⁰ CHENG och PHILLIPS, "Secondary analysis of existing data".

3.2 Kvalitativa Intervjuer

3.2.1 Urval

I den andra delen av arbetet så kommer lantbrukare intervjuas. Uträkningarna och analyserna som gjorts baserat på den kvantitativa sekundäranalysen kommer till nytta inför intervjuerna. Dels så har vi ett intervall på gårdsstorlek och gårdarna kommer att behöva vara placerade inom samma område som i den kvantitativa analysen, alltså riksområde 1. För att ge ett rättvist och spännande resultat så kommer gårdarna som intervjuas att ligga antingen inom det framräknade resultatet eller så kommer de att vara större. Anledningen till detta är att lantbrukarna antingen just nu tacklar stordriftsfördelarnas nedåtgående trend eller så kommer de inom snar framtid att behöva göra. Om mindre gårdar intervjuas så är risken att de inte kommer att vägleda och ge detta arbete den rätta informationen. Intervjuerna kommer att göras med växtodlingsgårdar i riksområde 1 som främst är inriktade på spannmålsproduktion.

3.2.2 Genomförande

För att kunna skapa en förståelse för hur stordriftsfördelarna ser ut så behövs statistik. Denna statistik beskriver intäkter och kostnader vid olika gårdsstorlekar. För att inte enbart grunda arbetet på statistik så kommer också lantbrukarna att vara till stor hjälp. Detta genom kvalitativa intervjuer ifrån tio olika lantbrukare. Lantbrukarna kommer att bidra med fakta och resonemang angående stordriftsfördelarna genom intervjuer. Intervjuerna gjordes kvalitativt och lantbrukarna fick själva utforma sina svar. Frågorna som ställdes handlade om olika problem som uppstår när gårdens storlek ökar.

Bakgrunden till detta är för att lantbrukarna ska få beskriva hur deras situation ser ut och den verklighet de lever i. Resultaten av den statistiska analysen kommer alltså att ligga till grund för intervjuerna.

3.2.3 Analys av intervjuer

I den kvalitativa intervjun så kommer analysen att göras på resultatet. Frågor om lantbrukarnas företag kommer att ställas och resultatet kommer att hjälpa oss att förstå vad som leder till att storleksfördelarna minskar när företagen blir större.

Lantbrukarnas uppgift blir alltså att beskriva hur just deras situation ser ut och vad det är som påverkar storleksfördelarna på deras gård. De kommer att hjälpa till med tolkningen av vad som faktiskt ligger bakom att stordriftsfördelarna inte enbart ökar beroende av gårdens storlek.

3.3 Tillvägagångssätt

3.3.1 Kvantitativ analys

För att veta vilka gårdar som skall intervjuas behövdes det räknas ut när stordriftsfördelarna är som störst. För att få ett mer rättvist resultat togs ett genomsnitt på tre år, åren 2022–2024. För att göra detta användes information från Jordbruksverket. De har ett system där man kan se olika intäkter och kostnader på olika gårdsstorlekar.²¹

Där valde vi intäkterna: spannmål, oljeväxter och sockerbetor. Kostnaderna bestod av: handelsgödsel jordbruk, bekämpningsmedel jordbruk, kostnader driv- och smörjmedel mm, utsädejordbruk samt maskiner och redskap jordbruk. Sedan dividerades intäkterna med kostnaderna för de olika gårdsstorlekarna. Resultatet av detta kan kallas för en intäkt/kostnadskvot. De olika gårdsstorlekarna är indelade i tre olika storhetsklasser som delas in med hjälp av termen standardtimmar. Antalet standardtimmar för de olika gårdsstorlekarna är ett intervall. För små gårdar är intervallet 800–1599 standardtimmar. På mellanstor gård är standardtimmarna 1600–3199 och på stor gård är standardtimmarna 3200–5599.

Att gårdarna är baserade på ett intervall med standardtimmar gör att vi har ett lägsta värde, ett medelvärde och ett högsta värde för varje gårdsstorlek. Det går att göra en grafisk kurva för hur storleksfördelarna ser ut för det lägsta värdet på standardtimmar i varje gårdsstorlek, ett för medelvärdet och ett för det högsta värdet. Det blir alltså tre olika grafiska kurvor för att beskriva storleksfördelarna, ett lägsta värde, ett medelvärde och ett högsta värde som baseras på standardtimmar.

Ur detta kan standardtimmarna fås fram ur det lägsta värdet, medelvärdet och det högsta värdet. För att sedan kunna översätta standardtimmarna till hektar behövs ytterligare uträkning. För att kunna uppskatta hur mycket tid som läggs på varje hektar behövs grödandelen från Sverige tas fram.²² Ur data från 2020 kunde det räknas ut hur stor del varje gröda är av den totala odlingen. Det plockades också fram siffror från Agriwise där det beskrevs hur många timmar som går åt till de olika grödorna.²³ När tidsåtgången multipliceras med grödandelen av de olika grödorna fås en medeltidsåtgång per hektar fram. De olika standardtimmarna från graferna divideras sedan med medeltidsåtgången för att få fram dem i hektar i stället för standardtimmar. Resultatet visade att storleksfördelarna är som störst mellan 743–1345 hektar och medelvärdet var 1044 hektar.

²¹ Olsson, "Genomsnittliga intäkter, kostnader och resultat i jord- och skogsbruk efter Tabelluppgift, Typgrupp/Storleksklass, Variabel och År".

²² Olsson, "Jordbruksmarkens användning 2025. Preliminär statistik", st. "Största arealen med höstvetet sedan mätningarna börja".

²³ "Agriwise - Smart kalkylering".

3.3.2 Kvalitativa intervjuer

För att få en bredare förståelse för varför stordriftsfördelarna avtar vid en viss gårdsstorlek genomfördes tio intervjuer. Dessa intervjuer gjordes på gårdar som har minst 743 hektar spannmålsodling. Anledningen till detta är att det motsvarar den uträknade arealen när stordriftsfördelarna potentiellt kan börja avta. Gårdarna till intervjuerna hade minst 743 hektar men vi hade ingen övre gräns på gårdarnas storlek. Dessa gårdar är särskilt intressanta för studien eftersom det är inom detta storleksintervall som både stordriftsfördelar och deras begränsningar blir tydliga.

4. Resultat

4.1 Kvantitativ sammanställning

I resultatkapitlet här så presenteras de olika statistiska sambanden som identifierats mellan de olika kostnaderna, gårdsstorleken och själva effektiviteten inom spannmålsproduktionen i Sveriges slättbygder. Resultatet som presenteras baseras på data från Jordbruksverket mellan år 2022–2024.

Något som hade varit önskvärt för studien hade varit att använda data på gårdsnivå för att på så vis möjliggöra en mer exakt och detaljerad analys. Den offentligt tillgängliga statistiken finns enbart på en aggregerad nivå, vilket innebär att de variationerna mellan de enskilda gårdarna inte fångas fullständigt i studien.

För att få ett mer tillförlitligt resultat så har vi valt att analysera tre år i stället för enbart ett. Detta för att få ett bredare svar som kan vara bättre verklighetsbaserat och mer rättvist. I materialet från Jordbruksverket så finns det mycket data att hämta, svårigheten är att få med det data som är relevant för vårt arbete. För att kunna analysera de olika gårdsstorlekarna så har det behövts göra kostnad och intäktsanalyser. Eftersom vi enbart har valt att analysera Jordbruksverkets siffror så finns det också begränsningar. I tabellerna så finns det mycket information men den är kategoriserad. Det betyder alltså att det finns vissa intäkter och kostnader som ligger i kategorier som berör mer än bara växtodling. Ett exempel på detta kan vara maskinkostnader. Eftersom det inte finns en enskild kategori för maskinkostnader växtodling så kommer alltså denna kategori inte att vara användbar för oss. För att vi ska kunna göra en så rättvis bedömning som möjligt så väljer vi alltså att enbart ta med intäkter och kostnader som är typrena för växtodling. Detta ger oss såklart en del felkällor. Dessa felkällor kommer alltså att påverka hela vår uträkning och det kommer att göra att det finns en del felmarginal i beräkningarna. För att få in en mer gröda är enbart spannmål och oljeväxter så har vi också valt att ta med sockerbeter.

För att räkna ut gårdsstorlekarnas intäkter så har vi tagit ett genomsnitt från tre år. Detta medeltal kommer från intäkterna: intäkter spannmål, intäkter oljeväxter, intäkter sockerbeter.

Tabell 1. Uppdelning mellan de olika gårdsstorlekarna i standardtimmar (Jordbruksverket²⁴)

Gårdsstorlek	Standardtimmar(h)
Liten	800–1599
Mellan	1600–3199
Stor	3200–5599

Tabell 2. Medelvärde för intäkter på de olika gårdsstorlekarna mellan 2022–2024. (Jordbruksverket²⁵)

	Intäkter 2022–2024 (kr)
Liten	561 170
Mellan	1 656 461
Stor	4 236 648

De intäkter som är typrena för växtodling i Jordbruksverkets statistik är spannmål, oljeväxter och sockerbeter.

Tabell 3. Medelvärde för kostnader på de olika gårdsstorlekarna mellan 2022–2024. (Jordbruksverket²⁵)

	Kostnader 2022–2024 (kr)
Liten	440 369
Mellan	1 052 786
Stor	2 856 812

Kostnaderna som är typrena för växtodling är: handelsgödsel, bekämpningsmedel, driv och smörjmedel mm och utsäde.

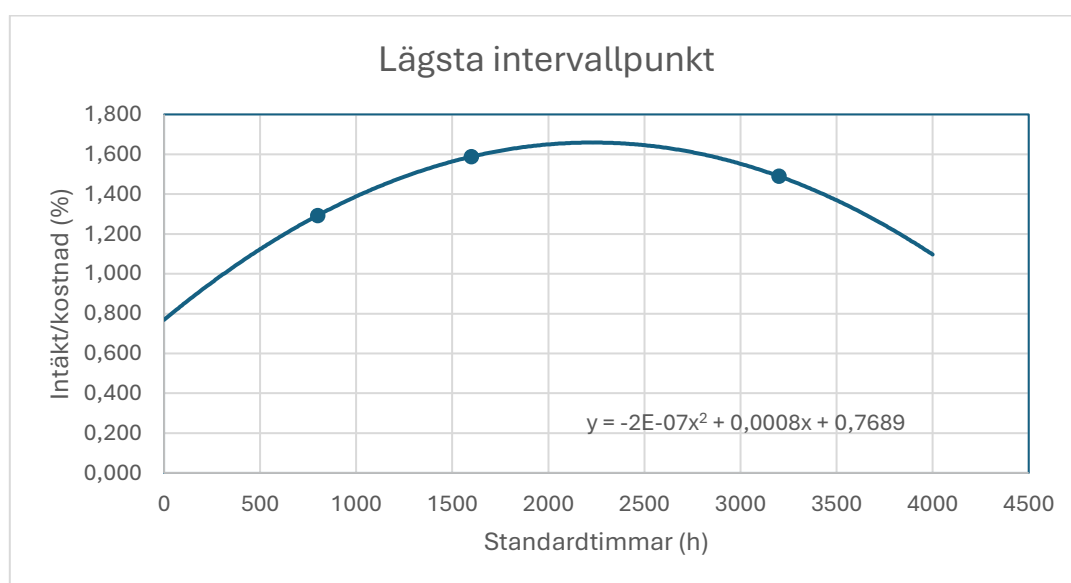
²⁴ Olsson, "Genomsnittliga intäkter, kostnader och resultat i jord- och skogsbruk efter Tabelluppgift, Typgrupp/Storleksklass, Variabel och År".

Tabell 4. Medelvärde för intäkter/kostnader för 2022–2024. (Jordbruksverket²⁵)

Intäkter/Kostnader 2022–2024	
Liten	1,274
Mellan	1,573
Stor	1,483

Tabell 5. Intäkt/kostnadskvot för den lägsta intervallpunkten i standardtimmar (egen uträkning)

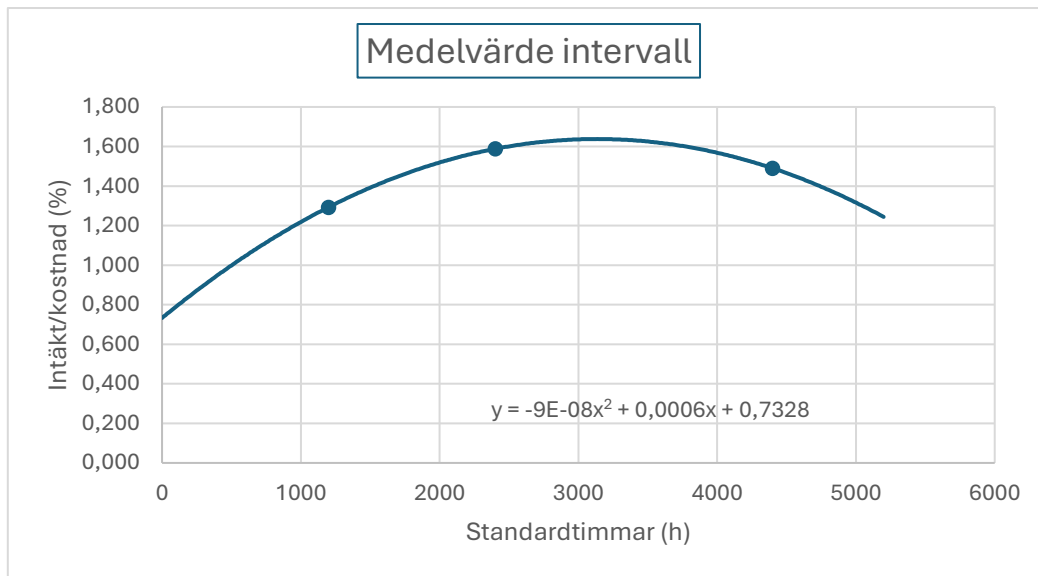
Standardtimmar	Intäkt/kostnadskvot
800	1,293
1600	1,588
3200	1,490



Figur 1. Samband mellan standardtimmar och intäkt/kostnadskvot för den lägsta intervallpunkten (egen uträkning)

Tabell 6. Intäkt/kostnadskvot för medelvärdet i intervallet för standardtimmar (egen uträkning)

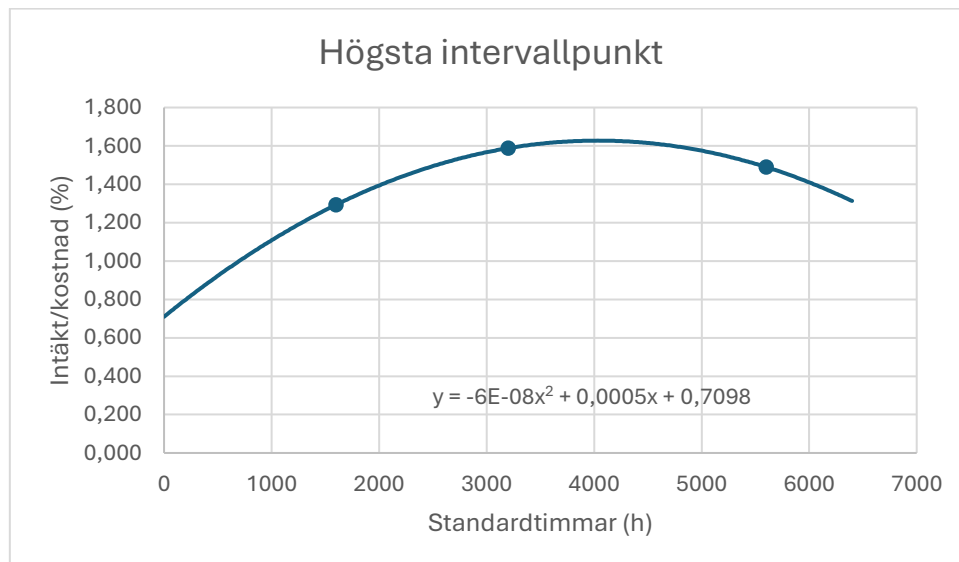
Standardtimmar	Intäkt/kostnadskvot
1200	1,293
2400	1,588
4400	1,490



Figur 2. Samband mellan standardtimmar och intäkt/kostnadskvot för medelvärdet i intervallet (egen uträkning)

Tabell 7. Intäkt/kostnadskvot för den högsta intervallpunkten i standardtimmar (egen uträkning)

Standardtimmar	Intäkt/kostnadskvot
1600	1,293
3200	1,588
5599	1,490



Figur 3. Samband mellan standardtimmar och intäkt/kostnadskvot för den högsta intervallpunkten (egen uträkning)

Tabell 8. Beräknat antal standardtimmar för lägsta intervallpunkt, medelvärde och högsta intervallpunkt (egen uträkning)

Antal Standardtimmar	
Lägsta intervallpunkt	2229
Medelvärde för intervall	3133
Högsta intervallpunkt	4036

Tabell 9. Grödandelar för spannmåls- och specialgrödor i Sverige 2020 (Jordbruksverket²⁵)

Grödandelen Sverige	
2020 (%)	
Vete	0,448
Korn	0,298
Havre	0,183
Rest spannmål	0,071
Sockerbetor	0,012
Oljevaxter	0,039

Tabell 10. Tidsåtgång per hektar för olika grödor samt beräknad genomsnittlig tidsåtgång. (Agriwise²⁶)

Tidsåtgång	Tim
Vete	2,85
Korn	2,8
Havre	2,7
Rest spannmål	2,9
Sockerbetor	7
Oljevaxter	2,8
Medel:	3,001

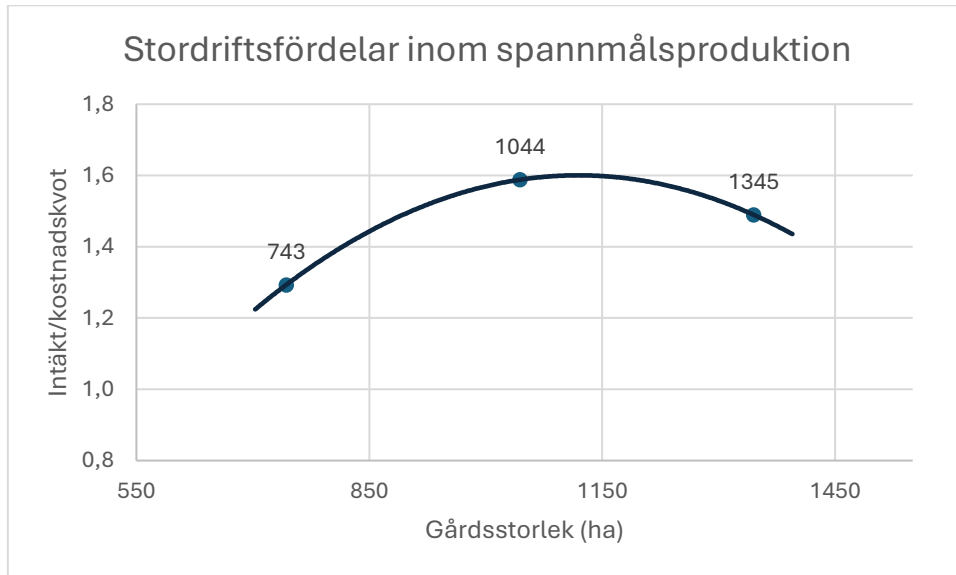
Tabell 11. Omräkning från standardtimmar till hektar baserat på genomsnittlig tidsåtgång per hektar (egen uträkning)

	hektar
Standardtimmar (h)	(ha)

²⁵ Olsson, "Jordbruksmarkens användning 2025. Preliminär statistik", st. "Största arealen med höstvete sedan mätningarna börja".

²⁶ "Agriwise - Smart kalkylering".

Lägsta	2229	743
Medelvärde	3133	1044
Högsta	4036	1345



Figur 4. Visualisering av stordriftsfördelarna inom det uträknade spannet (egen uträkning)

Figur 4 visar att intäkt/kostnadskvot ökar i takt med gårdsstorleken upp till omkring 1044 hektar, där kvoten är som högst. Därefter avtar ökningen och kurvan planar ut inom det undersökta spannet. Resultatet indikerar att ytterligare expansion inte ger samma relativa ekonomiska effekt som tidigare expansionssteg.

4.2 Intervjuer

För att skapa en djupare förståelse och kunna besvara studiens syfte för varför stordriftsfördelarna avtar efter en viss storlek så genomfördes ett antal kvalitativa intervjuer med tio olika lantbrukare. Intervjuerna har fungerat som ett komplement till den kvantitativa analysen som genomförts och gjordes för att påvisa hur organisation, ekonomi och produktion påverkar en expansion i själva praktiken.

4.2.1 Stordriftsfördelar och brytpunkter

- Finns det en gårdsstorlek där stordriftsfördelarna slutar öka?
- Vad orsakar detta iså fall?

Det framkommer tydligt i intervjuerna att majoriteten av lantbrukarna upplever att det finns en brytpunkt där stordriftsfördelarna börjar avta. Däremot så är det inte alla dessa som kan koppla denna brytpunkt exakt till ett hektarantal. I stället så menar flera att denna brytpunkt snarare bestäms av företagets organisation, maskinkapacitet, arrondering och logistik. Flera lantbrukare beskriver att

stordriftsfördelarna avtar när gården växer till en ny nivå där ytterligare maskinkapacitet krävs.

Framför allt nämns behovet av att investera i ytterligare tröskor, traktorer eller andra maskinella anläggningar som påverkar kapaciteten.

Detta beskrivs som ekonomiska trappsteg där kostnaderna ökar igen efter att gården har vuxit över en viss storlek. Exempel från intervjuerna: ”När man går från en uppsättning maskiner till två” (Intervju 3).

- Vi har gjort uträkningar på optimala gårdsstorleken för växtodlingsgårdar baserat på storleksfördelar, 743–1345 hektar. Vad tänker du kring vårt resultat?

Flera intervjupersoner upplevde att resultatet angående en optimal gårdsstorlek baserat på storleksfördelarna ligger runt 1000 hektar. De betonade dock att den optimala storleken varierar beroende på arrondering, grödor, personal och maskinsystem. Några lantbrukare ansåg att större gårdar fortfarande kan vara effektiva om logistiken fungerar bra och om gården har en välplanerad organisation. Andra menade att för stora avstånd mellan fält och gårdscentrum snabbt minskar effektiviteten. ”Ska man öka så får man byta ut hela maskinkedjan” (Intervju 6).

- Vilken storlek tror du är den optimala för din verksamhet?

Ett återkommande resultat var att brytpunkten inte enbart handlar om gårdens storlek utan snarare om när organisationen, logistiken och maskinsystemet inte längre fungerar optimalt. ”Att ligga mellan dessa trappsteg är svårt, antingen har man underkapacitet eller överkapacitet” (Intervju 4).

4.2.2 Organisation och ledning

- Vid vilken storlek blir det svårare att leda verksamheten?

Intervjuerna visar att organisation och ledning blir allt viktigare ju större gården blir. Fler lantbrukare menade att det inte nödvändigtvis är gårdens storlek som skapar problem utan snarare hur verksamheten organiseras. ”Definitivt mer planering än när jag bara brukade 700 hektar” (Intervju 6).

- Läger du mer tid på planering idag än vad du gjort tidigare?

Många beskrev att planering blivit en allt större del av det dagliga arbetet. Det handlade bland annat om att planera transporter, personal, maskiner och arbetsmoment för att få verksamheten att flyta på så bra som möjligt. ”Det läggs mer och mer tid på planering, det är ofta där det fallerar” (Intervju 9).

- Är det ett stort problem att hitta kompetent personal?

Flera lantbrukare nämnde att kompetent personal är en nyckelfaktor för att verksamheten skall flyta på bra, det kan i vissa fall vara avgörande för att gården skall

fungera. Framför allt lyftes betydelsen av självgående personal och personer som kan hantera moderna tekniska maskiner och olika avancerade arbetsmoment.

Det framkom också att personalfrågan inte främst handlar om att hitta människor utan att hitta rätt kompetens. Några lantbrukare menade att moderna maskiner och en bra arbetsmiljö gör det lättare att attrahera personal. ”Ja inga problem med antalet sökande till tjänsterna, men att hitta den rätta med rätt kompetens är något annat” (Intervju 8).

- Blir det svårare att samordna arbetet när gården blir större?

Samtidigt visade intervjuerna att större gårdar ofta kräver mer administration och samordning. Några lantbrukare menade att verksamheten till slut blir så stor så att särskilda arbetsledare eller driftsledare behövs. ”2600 hektar växtodling kräver en arbetande driftsledare” (Intervju 2).

4.2.3 Logistik och geografiska begränsningar

- Hur påverkar avståndet mellan fält/gård din verksamhet?

Logistik och arrondering framstår som några av de viktigaste faktorerna i hela intervjumaterialet. Många lantbrukare beskrev att avstånd mellan fält och gårdscentrum har en väldigt stor inverkan på verksamhetens effektivitet. ”För långa avstånd betyder mer än själva gårdsstorleken” (Intervju 6).

- Hur mycket tid går åt till transporter? Mycket, lite eller mitt emellan?

Transporter och maskinförflyttningar lyftes som ett stort problem, framför allt vid större gårdar eller utspridda marker. Några lantbrukare beskrev att mycket tid går åt till transporter mellan fält och gårdar. ”Det läggs för mycket tid på transporter” (Intervju 9).

- Hur ser din logistik ut på gården, effektivt eller inte?

Flera intervjupersoner menade att en väl samlad gård med korta avstånd gör det möjligt att driva en större verksamhet med fortsatt god lönsamhet. Det framkom även att flera lantbrukare försöker förbättra logistiken genom exempelvis: olika gårdscentrum, placering av insatsvaror nära fälten, odling i geografiska block samt minskade transporter med bil. Flera av dessa lantbrukare menade också att arrondering i vissa fall kan vara viktigare än själva gårdsstorleken. ”Du ska ogärna köra tomme och måste du köra någonstans ska du ha fullt lass med dig” (Intervju 10). ”Planering är jätteviktigt, har du allt på rätt ställe från början så har man mycket vunnet redan där” (Intervju 7).

4.2.4 Timing och arbetsfönster

- Gör gårdsstorleken det svårt att hinna med allt i rätt tid?

Timing och läglighet framkom som ett återkommande tema i intervjuerna. Flera lantbrukare beskrev att större gårdar gör det svårare att hinna utföra arbeten vid optimala tidpunkter. Framför allt handlade det om sådd, växtskydd och skörd. Vissa lantbrukare upplevde inte timing som ett stort problem i nuläget, medan andra menade att de ofta behöver börja arbeten för tidigt och sluta för sent för att hinna med allting. ”Man hinner inte spruta allting den perfekta morgonen” (Intervju 7). ”Ibland får man tröska vete på 19% vattenhalt för att inte hamna bakom” (7).

- Är det ofta du missar optimala arbetsfönster på grund av storleken?

Några lantbrukare menade att det är omöjligt att träffa perfekta arbetsfönster på alla fält när gården blivit mycket stor. Samtidigt beskrev flera att problemet kan minskas genom större maskinkapacitet och god planering. Det framkom också att läglighetseffekten är viktig för lönsamheten och att större gårdar därför behöver rätt maskinkapacitet för att inte förlora effektivitet. ”Inte om man har rätt maskiner och rätt personal” (Intervju 2). ”Rätt maskinkapacitet gör en stor del” (Intervju 8).

4.2.5 Expansion och tillgång på mark

- Är det svårt att hitta mark om man vill expandera?

Intervjuerna visar att tillgången på mark är en viktig begränsning för fortsatt expansion. Flera lantbrukare beskrev att det ofta finns mark att köpa eller arrendera, men att priserna blivit mycket höga. Många betonade också att marken måste ligga rätt geografiskt för att en expansion skall vara lönsam. Flera menade att mark långt ifrån gårdscentrum försämrar logistiken och därmed minskar lönsamheten. ”Mark som ligger på rätt plats till rätt pris är svårt” (Intervju 1).

- Vad är det största problemet med att expandera?

Ekonomi och finansiering stod som viktiga begränsningar. Några lantbrukare beskrev att större gårdar i området pressat upp markpriserna, vilket gör en expansion svårare. Flera lantbrukare betonade att expansion inte är positiv i sig själv, utan att tillväxten måste vara rationell och ekonomiskt hållbar. ”Att få logistiken att hänga med” (Intervju 9). ”Personal, att få den biten att hänga med allt annat” (Intervju 5).

4.2.6 Entreprenad och samarbeten

- Använder du andra entreprenörer, hur fungerar samarbetet?

Intervjuerna visar att entreprenad och samarbeten används i varierande grad mellan gårdarna. Flera lantbrukare försöker göra så mycket arbete som möjligt själva, men anlitar vissa entreprenörer för vissa specifika moment. Vanliga exempel på entreprenadarbeten var: kalkkörning, gödselkörning, betupptagning och halmpressning. Flera av lantbrukarna upplevde att samarbeten fungerar bra när man arbetar med personer eller företag som man har långsiktiga relationer med. Några menade att större gårdar ibland prioriterar det egna arbetet framför entreprenad åt andra, eftersom det egna arbetet tar mer tid och fokus än tidigare. Det framkom också att entreprenad och samarbeten kan vara ett bra sätt att hantera begränsningar i maskinkapacitet och personal. ”Prioriterar fälten hemma mer än att köra till kunder” (Intervju 9). ”Samarbeta med dom du trivs med, mjuka värden spelar stor roll” (Intervju 10).

4.3 Sammanfattning

Den kvantitativa sammanställningen gav att den optimala gårdsstorleken baserat på storleksfördelar ligger mellan 743 och 1345 hektar. Intervjuerna visar dock att det inte enbart handlar om gårdens storlek. Inget lantbruksföretag är likt något annat och förutsättningarna kan vara väldigt olika. Intervjuerna visade att det finns många faktorer som påverkar gårdens optimala storlek. Att expandera gården innebär inte enbart större intäkter, det innebär också att gården måste utöka maskinkapaciteten, utöka personalstyrkan, hantera logistik och behålla rätt timing i arbetet. Allting hänger ihop, även om den teoretiska arealen går att räkna ut så betyder det inte att den praktiskt optimala storleken motsvarar detta.

5. Analys

5.1 Vad visar resultaten?

Resultaten i arbetet pekar på att stordriftsfördelar finns och påverkar lantbruksföretag i svensk spannmålsproduktion. Storleksfördelar fås när de fasta kostnaderna kan fördelas ut på fler hektar. Resultaten från Jordbruksverkets statistik visar att stordriftsfördelarna är som störst mellan 743 och 1345 hektar samtidigt som medelvärdet är 1044 hektar.

5.2 Varför sker detta?

Anledningen till att stordriftsfördelarna kan sänka de fasta kostnaderna är att de fasta kostnaderna kan fördelas ut på fler hektar. Detta stämmer väl överens med teorin om economies of size, där större lantbruksföretag kan sprida sina fasta kostnader för maskiner, byggnader och teknik över fler hektar och därmed minska kostnaden per producerad enhet. De rörliga kostnaderna ökar samtidigt som de fasta kostnaderna blir lägre. Maskinerna kan också användas effektivare för att klara en större areal och detta är också ett sätt att öka maskinanvändningen. Om företagen kan få en effektivare drift kommer maskinkapaciteten att utnyttjas till högsta grad och då kan man pressa upp gårdens storlek. Om arbetskraften kan nyttjas på ett effektivare sätt kommer också maskinerna att få en bättre nyttjandegrad. Det är flera faktorer som tillsammans påverkar hur hög nyttjandegrad man har på både maskiner och personal. Resultatet från intervjuerna visar även att flera gårdar kombinerar spannmålsproduktion med andra grödor eller verksamheter, vilket gör det möjligt att utnyttja maskiner och arbetskraft mer effektivt. Detta kan kopplas till teorin om economies of scope, där samma resurser används till flera olika verksamheter och därmed bidrar till lägre genomsnittliga kostnader.

Detta stämmer väl överens med teorin om stordriftsfördelar. Stora företag kan slå ut sina kostnader på fler hektar och kan därför hålla nere kostnaderna. Inom just spannmålsproduktion handlar detta främst om maskiner, byggnader och arbetskraft. När dessa resurser används effektivt kan kostnaderna minska och företaget uppnår storleksfördelar. Det passar dessutom bra in på teorin om economies of scale, större företag kan minska sina genomsnittliga kostnader genom att fördela kostnader över fler producerade enheter.

5.3 Varför kostnaderna planar ut

Det finns flera faktorer som pekar på att storleksfördelarna planar ut. Även om storleksfördelarna kan göra att företagen kan effektivisera driften och minska kostnaderna så finns det också begränsningar. Flera av begränsningarna i storleksfördelarna grundar sig i företagets organisation. Gårdens förutsättningar påverkar också väldigt mycket hur verksamheten bedrivs. Ett vanligt förekommande problem är logistik. Flera av gårdarna från intervjuerna har relativt utspridda fält och svårt att få till en smidig logistik. Vissa av gårdarna har löst detta genom att ha flera olika gårdscentrum där de har insatsvaror och kan lagra skörden. Gårdens arrondering spelar stor roll för logistiken. Timing beskrivs också som en faktor som blir svårare att upprätthålla när gårdens storlek ökar. Att missa viktiga tidpunkter kan skapa problem och innebära skördeföruster som får negativt ekonomisk effekt. Personal är också en betydande faktor i lantbruksföretagets effektivitet. Nästan alla av de intervjuade tyckte att kompetent personal i branschen är ett problem. De som inte delade denna uppfattning var företag som har en sidoverksamhet utöver spannmålsproduktionen.

De hade fler anställda än nödvändigt för att enbart bedriva spannmålsproduktionen och kunde låna in personal från verksamhetens andra grenar vid behov. Det märktes också på intervjuaren att dessa lantbrukare prioriterade och värderade personalen högre än de som tyckte att kompetent personal är en bristvara. Läglighetseffekter har en del intervjuer berört, vad de innebär och hur de påverkar företagen. Att läglighetseffekter påverkar verksamheten är tydligt. Det handlar snarare om hur företagen väljer att hantera dessa problem. Ska man ha stor överkapacitet på både maskiner och personal eller är man beredd att förlora ett bra arbetsfönster för att slippa ha dyrare fasta kostnader. Resultatet visar samtidigt att economies of scale inte är obegränsade. När gårdens storlek ökar uppstår organisatoriska och logistiska problem som gör att kostnadsfördelarna börjar avta. Detta överensstämmer bra med transaction cost theory, där de organisatoriska kostnaderna ökar när verksamheten blir större och mer komplex att samordna.

5.4 Vad intervjuerna visar

Den kvantitativa statistiken har väglett vilka gårdar som ska bidra med information. Intervjuerna har gett fördjupning kring varför storleksfördelarna avtar vid en viss gårdsstorlek. Resultaten från intervjuerna var ganska förväntade. Att det finns flera faktorer som påverkar storleksfördelarna känns ganska relevant. Att många av lantbrukarna svarade att de tror att den optimala gårdsstorleken ligger i det intervall som vi har räknat fram stärker resultatens trovärdighet. Intervjuerna stärker därmed resultaten från den kvantitativa analysen genom att beskriva vilka praktiska faktorer som påverkar när stordriftsfördelarna avtar.

5.5 Nyansering

Den optimala gårdsstorleken bör inte ses som en exakt nivå alla gårdar ska anpassa sig till. Den uträknade optimala storleken baseras på att alla förutsättningar är samma som genomsnittsgården i vårt riksområde. Alla gårdar har olika förutsättningar och det är omöjligt att säga exakt vilken storlek en viss gård ska ha. Det handlar snarare om vilka förutsättningar som råder på just den observerade gården. Faktorer som arrondering, logistik, timing, personal och läglighetseffekter påverkar också den optimala gårdsstorleken.

6. Diskussion

6.1 Standardtimmar och gårdsstorlek

Syftet med studien var att undersöka hur stordriftsfördelarna ser ut inom svensk spannmålsproduktion och varför de avtar vid en viss gårdsstorlek. Jämförelsen mellan de olika gårdarna baseras på begreppet standardtimmar. Ett heltidsjordbruk omfattar de företag som finns registrerade på Lantbruksregistret. Kraven för ett heltidsjordbruk är att det standardiserade arbetsbehovet överstiger 1600 timmar. Det spelar ingen roll om en person arbetar heltid eller om flera arbetar deltid, det är det totala antalet arbetade timmar som räknas. En normal heltidstjänst anses vara mellan 1800–2000 timmar. Anledningen till att Jordbruksverket räknar med 1600 timmar är att de räknar ut ett arbetsbehov för spannmålsproduktion som baseras på tid per hektar. I beräkningen finns även en viss ställtid mellan arbetsmomenten. Denna ställtid innebär att en del timmar inte blir medräknade. Detta är anledningen till att en heltidstjänst räknas som 1600 timmar.²⁷

I detta arbete jämförs gårdar med olika storlek baserat på Jordbruksverkets mått standardtimmar. I kategorin för små gårdar, som ligger mellan 800–1600 standardtimmar, ingår även gårdar som inte har en heltidstjänst. I arbetet kommer därför gårdar som inte livnär sig på verksamheten att inkluderas. Man kan ifrågasätta om dessa verkligen ska vara med i arbetet. Detta eftersom de har en annan sysselsättning än bara lantbruket. Eftersom lantbruket är en kapitalintensiv bransch använder de förmodligen pengar från annat än lantbruket för att finansiera sin produktion. Detta kan tyckas bli orättvist i en jämförelse med företag som måste tjäna tillräckligt mycket för att kunna fortsätta investera och utvecklas. Anledningen till att vi valt att ta med alla gårdsstorlekar är att vi är intresserade av att se hur hela spannmålsproduktionen ser ut. Det omfattar inte enbart företag som lever på sin verksamhet utan även de som har det som hobby. För att minska risken för missvisande resultat användes ett genomsnitt av åren 2022–2024. Detta eftersom både intäkter och kostnader inom lantbruket varierar kraftigt mellan olika år beroende på faktorer såsom marknadspris och väderförhållanden. Exempelvis kan priserna på spannmål och insatsvaror som handelsgödsel skilja sig betydligt mellan olika år. Även skördenivåerna påverkas av vädret och varierar därför mellan olika odlingssäsonger. Genom att använda ett treårsgenomsnitt minskas påverkan från tillfälliga variationer. Detta medför dock en viss felmarginal eftersom mindre gårdar utan heltidstjänst också ingår i arbetet.

²⁷ Jordbruksverket, ”Definition av heltidsjordbruk och svensk typologi”.

6.2 Stordriftsfördelar inom spannmålsproduktion

Resultaten i studien visar att den optimala storleken för en spannmålsproducent på Sveriges slättbygder ligger mellan 743 – 1345 hektar. Det är viktigt att betona att intervallet som framtagits inte är en optimal nivå för alla jordbruk runtom i landet, utan att det är ett genomsnittligt värde som är baserat på Sveriges slättbygders förutsättningar. I praktiken påverkar olika faktorer som markpriser, arrondering, varje lantbruks förmåga gällande kapital samt förutsättningarna gällande personal, vilket framgick tydligt i de intervjuer som gjordes. Resultatet som tagits fram stämmer överens med Duffys (2009) studier från USA. Där kunde man se ett liknande mönster av minskade storleksfördelar inom motsvarande storleksintervall.²⁸

Studiens resultat som helhet bekräftar att stordriftsfördelarna finns upp till en viss nivå inom spannmålsproduktionen på Sveriges slättbygder, och den största faktorn som gör skillnad är möjligheten att fördela sina fasta kostnader. Detta stärker de tidigare antagandena som gjorts om att allt större produktioner kan uppnå genomsnittskostnader som är lägre genom att ha ett bättre utnyttjande av teknik, arbetskraft och maskiner. Detta kopplas till economies of size, där större företag får möjlighet att utnyttja investeringar och maskinkapacitet mer effektivt. Effektivare maskiner är en nyckelfaktor som innebär att effektiviteten kan höjas. Exempelvis kan en ny tröska vara mindre än den förra men samtidigt vara betydligt effektivare. Men resultatet visar att det finns en brytpunkt där gårdsstorleken blir för stor och att storleksfördelarna avtar. Dessa storleksfördelar fungerar därför upp till en viss teoretisk gårdsstorlek. Intervjuerna visade dock att det är en annan sak i praktiken. Även om det finns en teoretisk gårdsstorlek ligger inte alla gårdar i studien på denna storlek. Det beror på att frågan är mer komplex och flera faktorer som påverkar och avgör gårdarnas storlek. Andra faktorer som påverkar är maskinkapacitet, personal, timing, logistik och organisationens struktur. I intervjuerna framkom att lantbruksföretagen har sidoverksamheter. Exempel på detta kan vara lastbilar eller specialodlingar. Dessa sidoverksamheter innebär att företagen har tillgång till fler anställda än vad som hade krävts för att enbart driva spannmålsproduktionen. Dessa gårdar var också de gårdar som inte såg att det fanns en brist på kompetent personal. De hade relativt goda möjligheter att bemanna alla de arbetsuppgifter som uppstår på en spannmålsgård. Exempelvis kunde någon av lastbilarna parkeras om det fanns ett personalbehov på lantbruket och detta ledde till att det alltid fanns tillgänglig personal.

Resultatet från intervjuerna visar även att flera lantbrukare aktivt arbetar med att sprida ut sina fasta kostnader genom att kombinera spannmålsproduktionen med andra grödor, exempelvis potatis, sockerbetor och oljeväxter.

²⁸ Duffy, "Economies of Size in Production Agriculture".

På så sätt kan den befintliga maskinparken utnyttjas mer effektivt och de fasta kostnaderna fördelas över fler enheter. Detta kopplar tillbaka kring teorin om economies of scope.

Att kunna dela upp fasta kostnader till flera olika grödor kommer leda till en ökad effektivitet och ett högre maskinutnyttjande.

6.3 Begränsningar med standardtimmar och statistik

Resultatet baseras på genomsnittliga värden för Sveriges slättbygder, vilket bör tas i beaktning vid tolkning av resultaten. Olika faktorer såsom arrondering på gården, teknikanvändningen, ledarskapet och tillgången på arbetskraft varierar stort och har en stor inverkan på gårdarnas effektivitet. Detta kan innebära att två gårdar som brukar ungefär samma areal kan visa olika resultat rent ekonomiskt. Det bör även nämnas att användningen av standardtimmar som ett mått egentligen innebär en förenkling av själva verkligheten, intervallerna inte riktigt fångar upp variationerna i olika arbetsmetoder och produktionssystem som används runt om på gårdarna. Detta påverkar studiens precision och bör tas i beaktning när resultaten tolkas.²⁹

En annan aspekt som bör tas i beaktning är att olika typer av jordbruksproduktion skiljer sig avsevärt från varandra, vilket påverkar relevansen i vissa av måtten. Arbetsinsatsen varierar exempelvis mellan olika odlingsystem, såsom minimerad jordbearbetning och traditionell jordbearbetning. Även olika grödor kräver olika stora arbetsinsatser, där exempelvis potatisodling är betydligt mer tidskrävande än spannmålsodling. Detta innebär att standardtimmar ger en förenklad bild av den faktiska effektiviteten och produktiviteten. I praktiken kan två jordbruk med samma antal arbetade timmar ha helt olika produktionsnivåer beroende på produktionsinriktning, teknikanvändning och mekanisering.

6.4 Läglighetseffekter och maskinkapacitet

I alla lantbruksföretag finns något som kallas för läglighetseffekt. Läglighetseffekt innebär att det utbyte som finns minskar varje dag som arbetet inte kan utföras. Den optimala tidpunkten missas det vill säga när utbytet är som störst. För varje dag som går sjunker det ekonomiska värdet och en läglighetseffekt kan räknas fram. En läglighetseffekt vid spannmålsproduktion kan vara skördeförlust och denna mäts i kg per hektar och dag. Vid ökad maskinkapacitet kan man få en lägre läglighetskostnad eftersom läglighetseffekten är lägre.³⁰

²⁹ Manevska Tasevska och Hansson, "Resurser Att Utnyttja - Hur Effektivt Är Det Svenska Jordbruket?"

³⁰ Leuman, "Vad är läglighetseffekt och läglighetskostnader?"

Läglighetseffekten kan även påverka andra delar av produktionen negativt. Läglighetseffekter innebär kostnader men det gör även en överkapacitet i maskinparken. Det finns alltså ett optimum för när läglighetseffekten och maskinparkens kapacitet är optimal. Arbetet tar inte hänsyn till någon form av läglighetseffekt men intervjuerna från lantbrukarna är direkt baserade på läglighetseffekter. Det blir en begränsning och varje gård har sina egna förutsättningar kopplat till läglighetseffekter. Lantbrukarnas svar är starkt påverkade av läglighetseffekt och deras svar är direkt kopplade till deras svar i intervjuerna. Det innebär att några lantbrukare har en stor överkapacitet på sin maskinpark för att slippa dyra läglighetskostnader medan andra lantbrukare har underkapacitet på sin maskinpark för att de tycker att maskinkostnaderna är dyrare än läglighetseffekterna. Svaren i intervjuerna är alltså baserade på lantbrukarnas förutsättningar men också deras riskhanteringssystem angående läglighetskostnader. Det gör att resultaten är påverkade av läglighetseffekter och det är ingenting som arbetet tar hänsyn till. Läglighetseffekterna är alltså direkt kopplade till maskinkostnader. Stora gårdar har fler hektar att sprida ut sina fasta kostnader på och detta innebär att de kan sänka sina maskinkostnader per hektar. Detta behöver dock inte enbart vara positivt eftersom risken finns att man samtidigt tappar timing.

6.5 Arrondering och arrenden

I svaren från intervjun kunde det relativt enkelt urskiljas skillnader på vissa frågor. Ett exempel är vid vilken gårdsstorlek de själva tror att storleksfördelarna avtar. De lantbrukare som hade en del arrenden svarade mellan 750 och 1200 hektar. Framför allt två av intervjuerna svarade betydligt fler hektar än så. Dessa lantbrukare har en annan sak gemensamt, de har inga arrenden alls och alla fälten är stationerade runt omkring huvudgården. För att ge korrekta svar på intervjuerna så skulle gårdar som har liknande arrenderingsgrad som genomsnittet i vårt område tillfrågas. Det är inte alltid lätt att hitta just dessa gårdar och när det inte fanns några arrenden svarade lantbrukarna att de trodde att stordriftsfördelarna inte avtog förrän betydligt senare. Detta väcker frågor kring hur stor betydelse arrondering har för gårdars möjlighet att expandera effektivt. Är det arrendena som styr hur mycket mark en lantbrukare kan sköta eller finns det andra saker som också påverkar. Det hade varit intressant att genomföra en studie som jämför spannmålsodling på ägd respektive arrenderad mark.

6.6 Riskspridning

I arbetets uträknade optimala gårdsstorlek baserat på storleksfördelar så har intäkten och kostnaden för sockerbetor tagits med. Dock så odlas inte sockerbetor på hela området som arbetet behandlar. Detta kan därför bli missvisande eftersom alla gårdar i arbetet inte odlar sockerbetor.

Sockerbetor räknas som en avbrottsgröda från spannmål och kan vara ett sätt att höja sina spannmålsskördar och sanera från ogräs. Anledningen till att sockerbetorna tagits med är för att det är intressant att få med en avbrottsgröda. Det skulle kunna uppfattas som missvisande men arbetet behandlar främst spannmålsodling och sockerbetorna blir en intressant del för att få ett bredare perspektiv på hela växtodlingen. Detta eftersom sockerbetor räknas som en god avbrottsgröda i slättbygdsområdet.

En annan aspekt som också är viktig att ta hänsyn till är att några av de större gårdarna ofta kombinerar sin spannmålsproduktion med andra verksamheter, som tillexempel åkeri, fastigheter eller specialodlingar. Detta gör det möjligt för dem att bättre kunna utnyttja befintlig arbetskraft samt maskiner, vilket då kan stärka stordriftsfördelarna. Samtidigt så minskar då också beroendet av en enda produktionsgren och man minskar därmed sin risk.

6.7 Sammanfattande diskussion

Sammantaget visar diskussionen att den framräknade gårdsstorleken för optimala storleksfördelar ligger mellan 743 och 1345 hektar. Intervallet bör ses som en teoretisk brytpunkt snarare än en exakt praktisk gräns. Denna brytpunkt beror på en mängd fler faktorer än enbart gårdens storlek i hektar. Intervjuerna visar att den praktiska brytpunkten påverkas av maskinkapacitet, arrondering, personal, läglighetseffekt och om marken är ägd eller arrenderad. Det innebär alltså att stordriftsfördelarna inte enbart avgörs av areal utan snarare hur väl gårdens resurser fördelas och hur organisationen samspelar. Studien visar därför att expansion av gårdens storlek inte automatiskt leder till ökad effektivitet. Detta kan kopplas ihop med economies of scale, som existerar på svensk spannmålsproduktion upp till en viss nivå. Detta för att fördela fasta kostnader över fler hektar och därmed förbättra kostnadseffektiviteten. När gårdens storlek växer ökar även kraven på organisation, logistik och maskinkapacitet, vilket innebär att ytterligare expansion i vissa fall kan leda till ökade kostnader och minskad effektivitet.

För framtida forskning skulle det vara intressant med en studie som undersökte skillnader och likheter på svensk spannmålsproduktion på ägd eller arrenderad mark. Det skulle också vara intressant att göra ett arbete på läglighetseffekter på den optimala maskinkapaciteten inom spannmålsproduktion.

7. Slutsats

Studien som genomförts visar att stordriftsfördelarna finns inom den svenska spannmålsproduktionen i Sveriges slättbygder. Dessa fördelar är dock inte obegränsade. Den kvantitativa analysen som genomförts visar att kostnadseffektiviteten

förbättras i takt med att gårdsstorleken ökar, genom att de fasta kostnaderna kan fördelas över en allt större areal. Samtidigt identifieras en brytpunkt där fortsatt expansion inte längre ger samma kostnadsfördelar. Denna brytpunkt återfinns inom intervallet 743–1345 hektar, med ett medelvärde på 1044 hektar.

Intervjuerna visar att den gårdsstorlek som är optimal inte enbart kan förklaras utifrån areal, utan att den påverkas mycket av andra faktorer som maskinkapacitet, organisatoriska faktorer, logistik, arrondering, tillgången på kompetent personal och möjligheten att arbeta inom optimala arbetsfönster. Det visar också att stordriftsfördelarna avtar ofta när gården når en storlek där det krävs investeringar i en ny maskinpark eller när större organisatoriska förändringar krävs. Expansionen kan beskrivas som en process som sker i olika trappsteg, där verksamheten utvecklas stegvis i stället för en kontinuerlig ökning. Studien visar att stordriftsfördelarna inom spannmålsproduktionen är beroende av många olika faktorer. Gårdens förutsättningar, både internt och externt, har stor betydelse för när stordriftsfördelarna börjar avta. Det innebär att en större gårdsstorlek inte alltid betyder högre effektivitet, utan att det finns ett intervall där balansen mellan resursutnyttjande, organisation och logistik är som mest gynnsam.

Den storlek som anses vara optimal bör kanske därför inte ses som representativ för alla gårdar på Sveriges slättbygder, utan mer som ett riktvärde under gynnsamma strukturella förhållanden. I praktiken är det samspelet mellan gårdens organisation, ekonomi och geografiska förutsättningar som faktiskt avgör när stordriftsfördelarna planar ut.

Resultaten visar att beslut om expansion inom spannmålsproduktion inte enbart bör baseras på gårdens areal, utan även på hur väl organisation, logistik och maskinkapacitet kan anpassas till verksamhetens storlek. Studien bidrar därmed med en ökad förståelse för vilka faktorer som påverkar lönsamhet och effektivitet vid expansion av svenska spannmålsföretag.

8. Referenslista

”Agriwise - Smart kalkylering”. Åtkomstdatum 12 maj 2026. <https://www.agriwise.se/>.

CHENG, Hui G., och Michael R. PHILLIPS. ”Secondary analysis of existing data: opportunities and implementation”. *Shanghai Archives of Psychiatry* 26, nr 6 (2014): 371–75. <https://doi.org/10.11919/j.issn.1002-0829.214171>.

Clark, Jeffrey. "Economies of Scale and Scope at Depository Financial Institutions: A Review of the Literature". *Economic Review* 73 (februari 1988): 16–33.

De Roest, Kees, Paolo Ferrari, och Karlheinz Knickel. "Specialisation and Economies of Scale or Diversification and Economies of Scope? Assessing Different Agricultural Development Pathways". *Journal of Rural Studies* 59 (april 2018): 222–31.
<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.04.013>.

Duffy, Michael. "Economies of Size in Production Agriculture". *Journal of Hunger & Environmental Nutrition* 4, nr 3–4 (2009): 375–92.
<https://doi.org/10.1080/19320240903321292>.

eBusiness@Newcastle. "Transaction Cost Economics - TheoryHub - Academic Theories Reviews for Research and T&L". Åtkomstdatum 28 april 2026.
<https://open.ncl.ac.uk/academic-theories/22/transaction-cost-economics/>.

Hofstrand, Don. "Economies of Size | Ag Decision Maker". Economies of size, Iowa state university. Åtkomstdatum 08 april 2026.
<https://www.extension.iastate.edu/agdm/wholefarm/html/c5-206.html>.

Ingvarsson, Anders. "Större men färre lantbruk". Land Lantbruk, 08 april 2026.
<https://www.landlantbruk.se/allt-storre-och-farre-lantbruk>.

Johnston, Melissa. "Secondary Data Analysis: A Method of Which the Time has Come". *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries* 3 (januari 2014): 619–26.

Jordbruksverket. *Jordbruksstatistisk sammanställning 2025*. text No. JO1901. 2026.
<https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2025-06-19-jordbruksstatistisk-sammanstallning-2025>.

Jordbrukverket. "Definition av heltidsjordbruk och svensk typologi". Jordbruket i siffror, Jordbruksverket, 16 juli 2015.
<https://jordbruketisiffror.wordpress.com/definitioner/6956-2/>.

"Karta över Sveriges riksområden". Åtkomstdatum 13 april 2026.
<https://statistik.sjv.se/PXWeb/Resources/PX/Kartor/Riksomraden.html>.

Kelly, Michelle M., Tasha Martin-Peters, och Jessica Strohm Farber. "Secondary Data Analysis: Using existing data to answer new questions". *Journal of Pediatric Health Care* 38, nr 4 (2024): 615–18. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2024.03.005>.

Lantbruksnytt, och Anders Niléhn. "Kriser pressar lantbruket". *Lantbruksnytt*, 03 april 2026. <https://lantbruksnytt.se/kriser-pressar-lantbruket/>.

Lantbruksnytt, och Anders Niléhn. "Ökade maskinkostnader 2023". *Lantbruksnytt*, 03 januari 2023. <https://lantbruksnytt.se/okade-maskinkostnader-2023/>.

Leuman, Lars. "Vad är läglighetseffekt och läglighetskostnader?" Åtkomstdatum 12 maj 2026. <https://maskinkostnader.se/vad-ar-laglighetseffekt-och-laglighetskostnader/>.

Manevska Tasevska, Gordana, och Helena Hansson. "Resurser Att Utnyttja - Hur Effektivt Är Det Svenska Jordbruket?" *Policy Brief / AgriFood Economics Centre*, nr 2019:12 (2019). <https://res.slu.se/id/publ/103010>.

MI, Mortensson Bodil. *Kvalitetsdeklaration*. u.å.

Olsson, Ylva. "Genomsnittliga intäkter, kostnader och resultat i jord- och skogsbruk efter Tabelluppgift, Typgrupp/Storleksklass, Variabel och År". PxWeb. Åtkomstdatum 12 maj 2026. http://statistik.sjv.se/PXWebPXWeb/pxweb/sv/Jordbruksverkets_statistikdatabas/Jordbruksverkets_statistikdatabas__Jordbrukets_ekonomi__3_Jordbruksekonomiska_undersokningen/JO0202H2.px/.

Olsson, Ylva. "Jordbruksmarkens användning 2025. Preliminär statistik". Text. Jordbruksverket, 14 maj 2025. <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2025-05-14-jordbruksmarkens-anvandning-2025.-preliminar-statistik>.

"Transaction Costs Theory - an overview | ScienceDirect Topics". Åtkomstdatum 28 april 2026. <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/transaction-costs-theory>.

Wästfelt, Anders. *Det svenska lantbrukets omvandling 1990-2014 : Exemplet Uppsala län*. 01 januari 2017. https://www.academia.edu/110473502/Det_svenska_lantbrukets_omvandling_1990_2014_Exemplet_Uppsala_l%C3%A4n.

9. Bilagor

Bilaga 1. Intervju

Brytpunkt

Finns det en gårdsstorlek där stordriftsfördelarna slutar öka?

Vad orsakar det iså fall?

Ledning

Vid vilken storlek blir det svårare att leda verksamheten?

Lägger du mer tid på planering idag än vad du har gjort tidigare?

Är det ett stort problem att hitta kompetent personal?

Logistik

Hur påverkar avståndet mellan fält/gård din verksamhet?

Hur mycket tid går åt till transporter? Mycket, lite eller mitt emellan?

Hur ser din logistik ut på gården, effektivt eller inte?

Entreprenad

Använder du andra entreprenörer, hur fungerar samarbetet?

Blir det svårare att samordna arbetet när gården blir större?

Timing

Gör gårdsstorleken det svårt att hinna med allt i rätt tid?

Är det ofta du missar optimala arbetsfönster på grund av storleken?

Mark

Är det svårt att hitta mark om man vill expandera?

Vad är det största problemet med att expandera?

Beräkningar

Vi har gjort uträkningar på optimala gårdsstorleken för växtodlingsgårdar baserat på storleksfördelar, 743–1345 hektar. Vad tänker du kring vårt resultat?

Vilken storlek tror du är den optimala för din verksamhet?

Allmänna frågor:

Hur stor är din gård?

Hur många anställda?

Arrende eller ägd mark?

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, Alexander Bengtsson har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

JA, jag, Anton Rodman 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.