



Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap  
Institutionen för ekonomi

# **Vildsvinsskador inom jordbruket**

## **- Hur stora är förlusterna?**

Wild boar damage on agricultural crops  
- How big are the losses?

*Patrik Persson*

**Vildsvinsskador inom jordbruket**

**- Hur stora är förlusterna?**

Wild boar damage on agricultural crops

- How big are the losses?

*Patrik Persson*

**Handledare:** Hans Andersson, Sveriges Lantbruksuniversitet,  
Institutionen för ekonomi

**Bitr. handledare:** Börje Waldebring, LRF,  
Viltskador, jakt- och fiskefrågor

**Examinator:** Richard Ferguson, Sveriges Lantbruksuniversitet,  
Institutionen för ekonomi

**Omfattning:** 30 hp

**Nivå och fördjupning:** Avancerad D

**Kurstitel:** Självständigt arbete i företagsekonomi

**Kurskod:** EX0539

**Program/utbildning:** Ekonomiprogrammet med naturresursinriktning

**Utgivningsort:** Uppsala

**Utgivningsår:** 2010

**Serienamn:** Examensarbete

**Nr:** 581

**ISSN** 1401-4084

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.slu.se>

**Nyckelord:** ekonomisk förlust, grödskador, vildsvin



Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap  
Institutionen för ekonomi

# Förord

För genomförandet av denna studie finns det många som förtjänar ett stort tack. Framst de lantbrukare som ställt upp med sin tid och sitt kunnande inom detta område, utan deras engagemang hade denna studie aldrig blivit av. Rådgivarna runt om i landet som vidarebefordrat mig till lantbrukare som de vet har problem med vildsvinsskador.

Vidare vill jag tacka Börje Waldebring på LRF som givit mig möjligheten att genomföra denna studie för LRF:s räkning. Jag vill även tacka min handledare Hans Andersson för hjälp och idéer till studien. Tack också till Thord Karlsson för all hjälp kring Agriwise.

Slutligen vill jag tacka stiftelsen A. W. Bergstens donation för det ekonomiska bidraget till denna studie.

# Sammanfattning

Vildsvinsproblemen inom jordbruket blir allt större i Sverige och fler röster höjs om att vildsvinsstammen måste minskas för att skydda grödorna. Dessa röster kommer främst från jordbrukarhåll, medan jägarna önskar fler vildsvin i Sverige. Vildsvinsstammen är idag starkast i de södra landskapen och östra Svealand, men växer sig starkare i övriga delar av landet likaså. Dagens stam har sitt ursprung i dessa områden då vildsvinen rymt från hägn. Det finns inga beräkningar på hur många vildsvin det finns i Sverige idag, men att det rör sig om över 100 000 individer är de flesta beredda att hålla med om.

Vildsvinen är aktiva på natten och söker sin föda under denna period av dygnet. Därför kan grödorna vara mycket svåra att skydda mot vildsvinsskador. Skadorna kan uppstå under hela året men sker främst efter det att spannmålen blir mjölkmoden och fram till dess att grödan är skördad. Skadorna kan bli omfattande om en hel flock vildsvin kommer in i fältet och börjar äta och böka. I stort sätt alla grödor utsätts för vildsvinsangrepp men vildsvinen föredrar vissa grödor mer än andra, exempelvis ärter, majs, vete och potatis. Om ingen av dessa grödor odlas så finns en risk att de angriper andra grödor som odlas istället för de mer favoriserade.

I studien har fem fallgårdar används för att bedöma skadornas omfattning. Dessa gårdar återfinns i Skåne, Blekinge, Småland, Sörmland och Uppland. Intervjuer har genomförts med lantbrukarna på respektive gård. Fallgårdarna har olika produktionsinriktning och har således något olika grödfördelning. Gårdar med mjölkproduktion kan få stora problem om jord kommer in i ensilagebalarna och dessa utfodras till korna. Bakteriehåll blir för hög och mjölken blir otjänlig. Spannmålgårdarna har inte detta problem. Deras problem är istället att de mest lönsamma grödorna favoriseras av vildsvinen och därför blir olämpliga att odla. Om vildsvinen skadar ett fält med till exempel vete så blir förlusterna betydande.

Skadornas omfattning varierar men de mest omfattande uppgår till 20 procent av den totala arealen. Skadorna beror vad som har odlats, men även på hur lantbrukarna väljer att skydda sig. Någon gård använder sig av elstängsel med gott resultat medan en annan menar att detta inte har någon skrämmande effekt på vildsvinen. Istället menar denne producent att jakt är den enda metod som skrämmer vildsvinen och som håller dem borta från fältet under ett par veckor. Alla lantbrukarna äger inte all mark de brukar och har således inte jakträtten. Därför kan de inte utnyttja jakt för att skydda grödorna.

För att beräkna skadorna har bidragskalkyler och driftsplaner upprättats genom användning av driftsplaneprogrammet Agriwise. Jämförelser av dagens situation där aktuell grödfördelning med vildsvinsskador jämförs med en situation utan vildsvinsskador givet samma grödfördelning, samt en situation utan att grödfördelningen anpassats. Kalkylerna visar att förlusterna genom en minskning i resultat efter lönekostnader varierar mellan 26 000 kronor och 519 000 kronor per år för den första situationen, vilket motsvarar 180 till 962 kronor per hektar och år. Om inte grödfördelningen hade anpassats så skulle resultaten ha ökat med 30 000 kronor upp till 989 000 kronor jämfört med utgångsläget med vildsvinsskador och dagens grödfördelning. I denna situation motsvarar förlusten cirka 600 upp till 1 800 kronor per hektar och år.

Nyckelord: ekonomisk förlust, grödskador, vildsvin

# Abstract

Problems with wild boars are increasing in Sweden and some people argue that the wild boar population must decrease. This is mostly the opinion by farmers, while the hunters want more wild boars in Sweden. Today the population is the strongest in the south of Sweden and in the eastern parts of the country. However the population is growing stronger in other parts of Sweden as well. The population originates from these areas where they escaped from pens around 1970. There are no calculations on how many wild boars there are in Sweden today, but it is defiantly more than 100 000.

The wild boars are mostly active during the night and seek their food during this period as well. Therefore it may be difficult to protect the crops from wild boar damage. The damage may occur during the whole year but are most common during the summer months. The damage can be extensive if a whole pack of wild boars enter the field and start eating and rooting. Basically all crops are subject to wild boar damage, but they do prefer for example wheat, corn and potatoes more than others. If none of these crops are grown there is a risk that the wild boars damage other crops.

In this study five farms are used for estimating of the value of the damages. The farms are located in different parts of Sweden. The farmers were interviewed and they described how big the damages are, what crops they grow and so on. The farms have different production and therefore different crops are grown. The milk producers might get problems if soil gets into the silage which is fed to the cows. That might cause the bacterial content to be too high, and therefore useless. The grain producers don't have the same problem, instead their problem is that the most profitable crop are the same as the crops wild boars like the most. If wild boars damage a field with for example wheat, then the losses might become very high.

The damage differs between none up till 20 percent of the total area farmed. The level of damage depends on what crop is grown on the farm and how the farmers protect themselves. On one farm electric fences are used with a good result, while one other said that it has no effect. Instead he argues that the only method that works is hunting, and that keeps the wild boars away from the field for a few weeks. All the farms do not own all of the land that they use and therefore they do not have the right to hunt.

In order to calculate the value of the damages on the farms, calculations of the economic result net of labour cost and management plans were constructed in the management plan program Agriwise. A comparison between three different situations on the farm was made. The first situation is with the current crop distribution and with wild boar damage, the second is with the current crop distribution but without wild boar damage and the last situation is without any adaptation to wild boars. The calculation show a loss on the farms that varies from 40 000 SEK till 519 000 SEK as a comparison between situation one and two, this equals a loss of 180 SEK till 962 SEK/ha. A comparison between situation one and three reveals a loss from 30 000 SEK/ha till 989 000 SEK/ha which equals 609 SEK/ha till 1 832 SEK/ha.

Key terms: crop damage, economic loss, wild boar

# Innehållsförteckning

<b>1. INTRODUKTION .....</b>	<b>1</b>
1.1 PROBLEMBAKGRUND .....	2
1.2 PROBLEMFÖRMULERING .....	2
1.3 SYFTE/MÅL.....	3
1.4 AVGRÄNSNINGAR .....	3
1.5 DISPOSITION.....	4
<b>2. EKONOMISK MODELL AV ODLINGSSYSTEMET .....</b>	<b>5</b>
2.1 BERÄKNINGSMODELL .....	5
2.2 PRODUKTIONSMÖJLIGHETSKURVA .....	6
<b>3. METOD .....</b>	<b>8</b>
2.1 LITTERATURSTUDIE .....	8
2.2 FORSKNINGSMETOD- KVALITATIV METOD.....	8
2.2.1 Intervjuguiden.....	9
2.2.2 Trovärdighet.....	9
2.2.3 Val av Fallgårdar.....	9
2.3 ANALYSMETOD .....	9
<b>3. INSTITUTIONELLT RAMVERK .....</b>	<b>11</b>
3.2 SVENSK LAGSTIFTNING ANGÅENDE VILTSKADOR.....	11
3.3 MARKÄGARENS ANSVAR ENLIGT JORDABALKEN .....	11
3.4 LAGSTIFTNING OCH ERSÄTTNINGSSYSTEM I TYSKLAND - DEN ”TYSKA MODELLEN” .....	11
<b>4. SKADEGÖRELSE.....</b>	<b>13</b>
<b>5. EMPIRISK BERÄKNINGSMODELL .....</b>	<b>15</b>
5.1 DRIFTSPLANER.....	15
5.2 KALKYLER .....	15
5.2.1 Beskrivning av kalkylerna och kalkyleringen.....	15
5.2.2 Kalkylernas struktur.....	16
5.3 NUDRIFT MED VILDSVINSSKADOR (A).....	16
5.4 NUDRIFT UTAN VILDSVINSSKADOR (B) .....	16
5.5 DRIFTSKALKYLER MED OPTIMAL GRÖDFÖRDELNING (C) .....	17
<b>6. FALLGÅRDAR .....</b>	<b>18</b>
6.1 SKÅNEGÅRDEN .....	18
6.2 BLEKINGEGÅRDEN .....	19
6.3 SMÅLANDSGÅRDEN.....	21
6.4 SÖRMLANDSGÅRDEN .....	22
6.5 UPPLANDSGÅRDEN .....	23
<b>7. RESULTAT .....</b>	<b>25</b>
7.1 SKÅNEGÅRDEN .....	25
7.2 BLEKINGEGÅRDEN .....	28
7.3 SMÅLAND.....	31
7.4 SÖDERMANLAND.....	33
7.5 UPPLAND .....	35
<b>8. ANALYS AV RESULTATEN .....</b>	<b>38</b>
<b>9. DISKUSSION OCH SLUTSATSER .....</b>	<b>39</b>
<b>FRAMTIDA STUDIER.....</b>	<b>43</b>
<b>REFERENSER.....</b>	<b>44</b>
BILAGA 1: INTERVJUGUIDE .....	46
BILAGA 2 ÅTERSTÄLLNING AV VALL VID OLIKA SKADENIVÅER, KRONOR PER HEKTAR. (OLSSON 2009). .....	48

# Innehållsförteckning för figurer och tabeller

<i>Figur 1: Vildsvinens utbredning i Sverige. (www, Jägareförbundets hemsida, 2009).</i> .....	1
<i>Figur 2: Studiens upplägg.</i> .....	4
<i>Figur 3: Jämförelse av resultatet för respektive situation.</i> .....	6
<i>Figur 4: Produktionsmöjlighetskurva.</i> .....	7
<i>Figur 5: Grödfördelning på Skånegården.</i> .....	18
<i>Figur 6: Grödfördelning Blekingegården.</i> .....	19
<i>Figur 7: Grödfördelning Smålandsgården.</i> .....	21
<i>Figur 8: Grödfördelning Sörmlandsgården.</i> .....	22
<i>Figur 9: Grödfördelning Upplandsgården.</i> .....	24
<i>Figur 10: Grödfördelning Skånegården utan anpassning till vildsvinen.</i> .....	27
<i>Figur 11: Grödfördelning Blekingegården utan anpassning till vildsvinen.</i> .....	30
<i>Figur 12: Grödfördelning Smålandsgården utan anpassning till vildsvinen.</i> .....	33
<i>Figur 13: Grödfördelning Sörmlandsgården utan anpassning till vildsvinen.</i> .....	35
<i>Figur 14: Grödfördelning Upplandsgården utan anpassning till vildsvinen.</i> .....	37
<i>Tabell 1: Sammanställning av Täckningsbidrag 1 för respektive gröda på Skånegården, jämförelse mellan A och B</i> .....	26
<i>Tabell 2: Resultat efter lönekostnader för Skånegården</i> .....	26
<i>Tabell 3: Halmkomplettering</i> .....	27
<i>Tabell 4: Sammanställning av Täckningsbidrag 1 för respektive gröda på Blekingegården, jämförelse mellan A och B</i> .....	29
<i>Tabell 5: Resultat efter lönekostnader för Blekingegården</i> .....	29
<i>Tabell 6: Kostnad för stängsling</i> .....	30
<i>Tabell 7: Sammanställning av Täckningsbidrag 1 för respektive gröda på Smålandsgården, jämförelse mellan A och B</i> .....	32
<i>Tabell 8: Resultat efter lönekostnader för Smålandsgården</i> .....	32
<i>Tabell 9: Sammanställning av Täckningsbidrag 1 för respektive gröda på Sörmlandsgården, jämförelse mellan A och B</i> .....	34
<i>Tabell 10: Resultat efter lönekostnader för Sörmlandsgården</i> .....	34
<i>Tabell 11: Sammanställning av Täckningsbidrag 1 för respektive gröda på Upplandsgården, jämförelse mellan A och B</i> .....	36
<i>Tabell 12: Resultat efter lönekostnader för Upplandsgården</i> .....	36
<i>Tabell 13: Sammanfattning av resultatet efter lön för de olika fallgårdarna vid förekomst av vildsvinsskador, utan vildsvinsskador samt med en "optimal" grödfördelning</i> .....	38
<i>Tabell 14: Förbättring av resultat vid jämförelse mot resultat med vildsvinsskador</i> .....	38
<i>Tabell 15: Förlust per hektar och år</i> .....	38



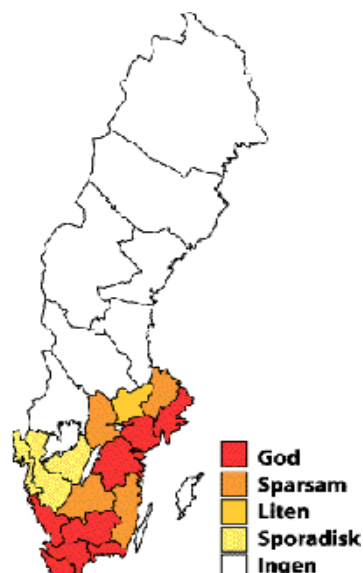


# 1. Introduktion

Vildsvinet är ett nygammalt vilt i den Svenska faunan. Enligt Tham (2004) har det funnits vildsvin i Sverige under flera tusen år, spridda från Skåne i söder till Uppland i norr. De sista vildsvinen utrotades på grund av domesticering och jakt vid slutet av 1600-talet. De återinfördes dock 1723 för jaktändamål på Öland, men lantbrukarnas protester blev för stora till följd av uppbökade åkrar. Jakten intensifierades och stammen var helt utrotad till slutet av 1770. Vildsvinen återinfördes ännu en gång och placerades denna gång i hägn. Under 1970-talet rymde vildsvin från hägn i Södermanland och Skåne och bildade stammar i respektive områden, vilka idag utgör basen för den svenska frilevande stammen.

Riksdagen förklarade vildsvinen som oönskad i Sverige 1980 och beslutade att de skulle utrotas, dock med undantag för en population i området kring Tullgarn och Mörkö i Södermanland som skulle sparas för forskning (www, Jägareförbundets hemsida, 2009). Vildsvinsstammen tillväxte dock kraftigt och 1988 fastslog regeringen att vildsvinet skulle finnas i den Svenska faunan.

Enligt Lemel & Truvé (2008) beräknades den Svenska vildsvinsstammen bestå av cirka 60 000 individer 2007. Tillväxttakten bedömdes vara 25 procent per år, vilket ger en fördubbling av stammen på tre till fyra år. Denna siffra är dock mycket osäker då inga riktiga inventeringar har gjorts. Jägareförbundet uppskattar inför årets vildsvinsjakt att vildsvinsstammen består av 100 000 individer (www, ATL:s hemsida, 2009), medan LRF tror att stammen kan bestå av 150 000 individer (Pers. komm. Waldebring). Den svenska vildsvinsstammen har vuxit kraftigt sedan 1970-talet och stammarna är nu täta i vissa områden av landet, se Figur 1, (www, jägareförbundets hemsida, 2009). Vanligast är de i de södra landskapen och östra Svealand. Enligt Jägareförbundet består de tätaste populationerna av 10 djur per 1 000 hektar på marker där ingen utfodring sker. Variationerna är dock mycket stora. I en studie från Polen varierade de från 1,6 till 18 djur per 1 000 hektar.



Figur 1: Vildsvinens utbredning i Sverige. (www, Jägareförbundets hemsida, 2009).

## 1.1 Problembakgrund

I takt med att vildsvinen blir fler så ökar även vildsvinsskadorna, dels inom jordbruket men även inom trafiken. Detta leder till att lantbrukarna går miste om möjliga intäkter, men även att samhällets kostnader för vildsvin ökar. I dagsläget finns inga beräkningar av de ekonomiska konsekvenserna hänförliga till vildsvinsskadorna i jordbruket, vilka förebyggande åtgärder som vidtagits och vilka övriga omständigheter som påverkar det ekonomiska utfallet. Därför är det till stor del endast lantbrukarnas egna uppskattningar som kommer fram i media, och dessa avfärdas ofta av jägarkåren.

Det svenska viltskadesystemet som började gälla 1995 anger att viltskador ska förebyggas i första hand genom jakt (www, Viltskadecenters hemsida, 2009). Vissa djurarter är dock fredade på grund av att de är sårbara eller hotade. Av dessa skall skador förebyggas med andra åtgärder än jakt. Vildsvinet är dock inte fredat och således jaktbart, vilket innebär att ingen ersättning betalas ut för skador orsakade av vildsvin.

Enligt Waldebring (pers. komm. 2009) är problemen mycket lokala. I vissa områden kan åkrar vara helt uppbökade medan grannfastigheterna inte har några vildsvinsskador överhuvudtaget. Eftersom skadorna är så pass lokala, och bara ett ”fåtal” drabbas, är inte skadestatistiken särskilt rättvisande.

Sveriges Jordbruksarrendatorers Förbund anser att Sverige bör återinföra ett system för ekonomisk ersättning för viltskador som orsakats av fredade arter. I Tyskland används en modell för skadeersättning som i stort innebär att jägarna betalar för de skador som orsakas av exempelvis vildsvin (pers. komm. Waldebring, 2009). Om till exempel 8 av 10 lantbrukare önskar en stark vildsvinsstam i området så får de betala ersättning till de lantbrukare som drabbas av skador på sina fastigheter .

I vissa områden i Sverige, som är särskilt gynnsamma för vildsvin, kan olika skyddsåtgärder vara helt effektlösa (pers. komm. Waldebring, 2009). I sådana situationer kan det ses som oskäligt att fortsätta sina försök och istället acceptera att vildsvinen finns på markerna. När en sådan situation uppstår kan en ”ventilregel” behövas. Denna ska då ge ekonomisk ersättning från staten till den drabbade markägaren.

## 1.2 Problemformulering

I dagsläget finns inte skadornas omfattning beräknade i ekonomiska termer. Då skadorna inte finns beskrivna så upplever inte samhället dess verkliga omfattning och de kostnader som skadorna medför. Skadorna är svåra att upptäcka då de uppstår nattetid och går oftast inte att se från sidan av fältet. Det gör att lantbrukarna känner sig uppgivna och utlämnade. Lantbrukarna får i många fall bära kostnaderna på egen hand utan hjälp från markägare eller jägare. Kostnaderna kan leda till att lantbrukaren måste ändra sin inriktning alternativt upphöra helt med sin verksamhet.

Sveriges Jordarrendatorers Förbund önskar att den ”Tyska modellen” införs i Sverige. Det är endast ett fåtal i Sverige som känner till den Tyska lagtexten om skadeersättning. Den behöver därmed förklaras ytterligare.

### 1.3 Syfte/Mål

Det finns ingen analys av skadornas ekonomiska betydelse. Därför skall studien beskriva förlusternas omfattning i ekonomiska termer. Kort uttryckt skall merkostnader på grund av vildsvinsskador beskrivas men även minskningen av intäkterna ska beräknas.

A. *Hur stort är det ekonomiska bortfallet som drabbar lantbrukaren på grund av vildsvinens skador?*

I studien kommer beräkningar av värdet av skördebortfallet genomföras, då detta minskar inkomsterna som lantbrukaren annars skulle ha haft. För de gårdar som har djurhållning skall även kostnaderna för inköp av foder på grund av vildsvinsskador beräknas. En jämförelse mellan dagens situation, således med vildsvinsskador, och en situation utan vildsvinsskador skall göras. Lantbrukarna har dessutom anpassat sig till vildsvinen och odlar i dagsläget grödor som inte är lika attraktiva för vildsvinen. Således odlar lantbrukarna inte de grödor som är ekonomiskt optimala för deras företag. Istället odlar de grödor som är ekonomiskt optimala givet att vildsvin förekommer på deras marker. Därför kommer bara en jämförelse med denna situation att genomföras.

Studien av den ”Tyska modellen” ska kortfattat förklara innebörden av den lagtext som reglerar skadeersättningen i Tyskland. Syftet är att visa vilka för och nackdelar den ”Tyska modellen” har, samt analysera om det är en lämplig modell för ersättning av skadad gröda.

B. *Hur ser ersättningssystemet för vildsvinsskador ut i Tyskland?*

- *Anser lantbrukarna att den ”tyska modellen” är lämplig att använda i Sverige?*

Lantbrukarna vet vilka lösningar som finns för vildsvinsskadorna i just deras region. Studien skall belysa de förslag på lösningar av dagens vildsvinsproblematik som en del lantbrukare redovisar.

C. *Vilka lösningar finns för skador orsakade av vildsvin?*

### 1.4 Avgränsningar

Arbetet avser att behandla skador orsakade av vildsvin inom jordbruket i Sverige. Studien fokuserar på det ekonomiska värdet av skadorna. Med skador avses uppökning av åkrar och betesmarker samt trampskador och liggskador. Ekonomiska förluster av försämrade förfrukt på grund av en mindre bra växtföljd beaktas, då nuvarande avkastning delvis beror av aktuell förfrukt.

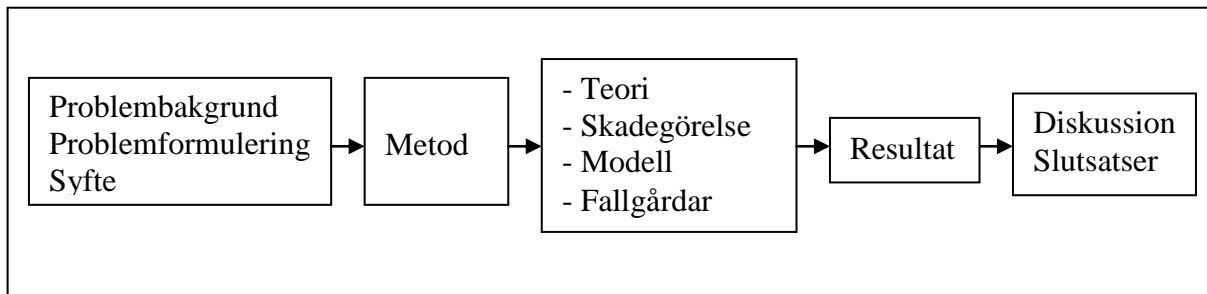
Skador på grovfoder som leder till minskad avkastning från djurbesättningen kommer ej beräknas men diskuteras med lantbrukarna. Detsamma gäller för maskinskador vars ekonomiska konsekvenser ej beräknas utan endast diskuteras med lantbrukarna.

De enda EU-bidrag som behandlas är de för naturbete. Bidragen diskuteras med lantbrukarna. Övriga EU-bidrag behandlas ej.

Skador inom trafik, skogsbruk eller på villatomter kommer ej att behandlas i studien.

## 1.5 Disposition

I figur 2 nedan redovisas en översikt av studiens uppläggning. Studien inleds med en introduktion till problemet och syftet samt frågeställningen formuleras. I kapitel två beskrivs metoden, vilken kommer att bestå av en litteraturstudie samt intervjuer med lantbrukare. Det tredje kapitlet är en litteraturstudie som behandlar den teori som behövs för att lösa studiens syfte och frågeställning, vilken behandlar driftsplanering i form av bidragskalkyler. Vidare beskrivs den skadegörelse som vildsvin orsakar. I det sjätte kapitlet beskrivs fallgårdarna mer ingående. Detta följs av resultaten som framkommit. Studien avslutas med diskussion och slutsatser.



*Figur 2: Studiens upplägg.*

## 2. Ekonomisk modell av odlingsystemet

---

*I kapitlet beskrivs den ekonomiska modellen för beräkning av skador orsakade av vildsvin. Även produktionsmöjlighetskurvan beskrivs.*

---

### 2.1 Beräkningsmodell

Studien jämför dagens situation (A) med aktuell grödfördelning givet befintliga vildsvinsskador, mot två ytterligare situationer (se figur 3). Den ena situationen är hur dagens växtodling ser ut utan vildsvinsskador (B) och i det andra fallet en situation med ”optimal” grödfördelning (C) som visar vilka grödor jordbrukarna skulle ha odlat utan vildsvinens närvaro. Situation C är en ekonomiskt optimal grödfördelning där inga restriktioner finns. Studien jämför resultatet med beaktande av kostnader för arbete för respektive situation på de olika gårdarna. Beräkningar genomförs enligt nedan för att beräkna resultatet för respektive fallgård. Differensen mellan resultaten för respektive gård är den förlust som vildsvinsskadorna för med sig. För att jämföra det ekonomiska utfallet med dagens grödfördelning och vildsvinsskador mot de två övriga situationerna kommer följande beräkningar att användas.

Täckningsbidraget (TB) grundar sig på beräkningar av det förväntade värdet för respektive gröda (g).

$$TB_g = A_g * (P_g * Q_g + R_g - C_g) \quad (1)$$

Där

$A_g$  = Areal för grödan i hektar

$P_g$  = försäljningspris för grödan

$Q_g$  = skörd av odlad gröda per hektar

$R_g$  = övriga intäkter för grödan eg. olika stöd

$C_g$  = odlingskostnad per hektar för grödan

Växtodlingen består av flera olika grödor (g).

$$g = 1, 2 \dots G$$

Därför summeras samtliga gröders täckningsbidrag enligt nedan. Denna summering görs för de olika situationerna (A, B och C).

Situation A:

$$\sum_{g=1}^G A_g^A * (P_g * Q_g^A + R_g^A - C_g^A) \quad (2)$$

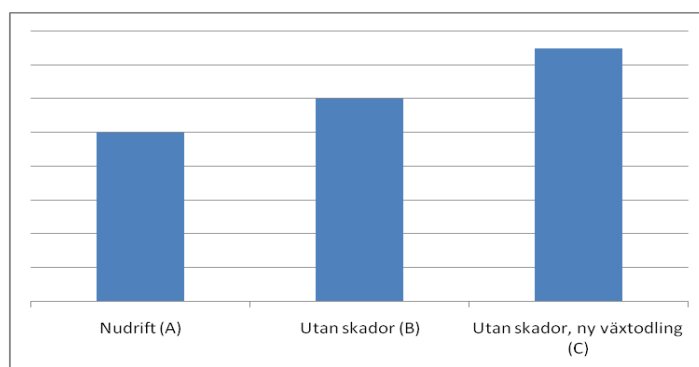
Situation B:

$$\sum_{g=1}^G A_g^B * (P_g * Q_g^B + R_g^B - C_g^B) \quad (3)$$

Situation C:

$$\sum_{g=1}^G A_g^C * (P_g * Q_g^C + R_g^C - C_g^C) \quad (4)$$

De tre situationerna jämförs sedan vilket illustreras i figuren 3 nedan. Det visar att situationen med dagens växtodling givet befintliga vildsvinsskador får sämst resultat (A). Resultatet förbättras vid en situation med dagens växtodling utan vildsvinsskador (B). Samt förbättras ytterligare då växtodlingen inte anpassats till vildsvinsskador (C).



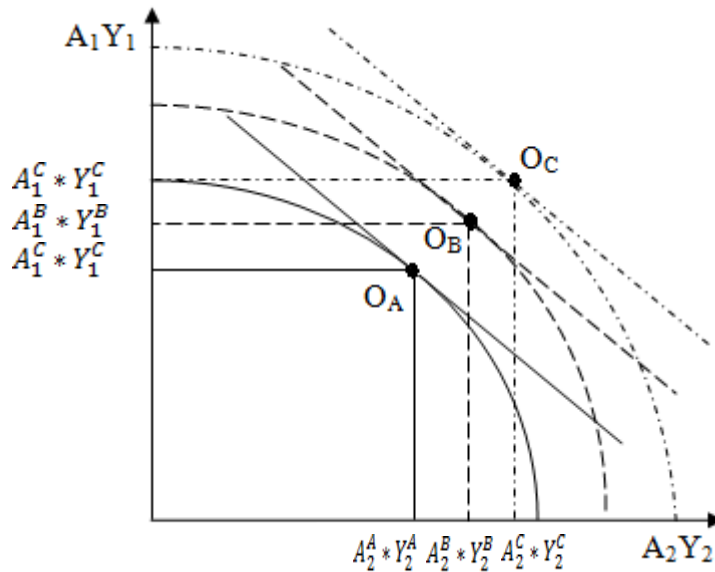
Figur 3. Jämförelse av resultatet för respektive situation.

## 2.2 Produktionsmöjlighetskurva

Resonemanget avseende modellen har även analyserats med hjälp av en så kallad produktionsmöjlighetskurva. Ekonomi handlar om att skapa nytta och värde genom att hushålla och effektivt använda knappa resurser (Skärvad 2005). Detta innebär att ekonomi ofta handlar om att välja, vilket innebär att någon avstår från något (Eklund, 2004). Produktionsmöjlighetskurvan visar vilka produkter som kan produceras givet de resurser som finns att tillgå. Antag att vi måste välja mellan att odla vete och majs, kurvan anger då vilken maximal produktion av de båda grödorna som är möjlig.

Kurvans negativa lutning visar knappheten på resurserna (Eklund, 2004). Om resurserna utnyttjas fullt ut, och vi följaktligen befinner oss på kurvan, måste vi minska produktionen vete om vi vill producera mer majs.

Givet de resurser som finns att tillgå för varje lantbrukare kan en produktionsmöjlighetskurva definieras. Kurvan visar hur den optimala produktionen på gården ser ut givet vissa variabler. Givet grödorna  $A_1$  och  $A_2$  samt avkastningarna  $Y_1$  och  $Y_2$  kan den optimala punkten  $O_A$  beräknas (Doll & Orazem, 1978). Punkten A är optimal givet antagandet att driften är optimerad och att lantbrukaren i detta fall har en optimal grödfördelning mellan odlade grödor. Punkten A i detta fall antas vara existerande driftsinriktning på de studerade företagen givet att lantbrukaren har anpassat sig till en situation med vildsvinsskador. Punkt C antas vara den ekonomiskt optimala kombinationen givet att inga vildsvin förekommer. Då avkastningen eller grödfördelningen förändras så ändras även den optimala punkten  $O_A$ . Givet att avkastningen ökar så flyttar sig kurvan utåt (streckade linjer i figur 4), och den optimala punkten  $O_C$  hittas. Denna punkt ger ett bättre resultat än punkt  $O_A$ .



Figur 4. Produktionsmöjlighetskurva.

Kurvornas prisrealationer är:

$$-\frac{P_{Y_2}}{P_{Y_1}}$$

Total intäkt ( $I^A$ ) vid situation A är:

$$I^A = P_{Y_1} * A_1^A * Y_1^A + P_{Y_2} * A_2^A * Y_2^A$$

Motsvarande intäkt för situation B ( $I^B$ ) och situation C ( $I^C$ ) är:

$$I^B = P_{Y_1} * A_1^B * Y_1^B + P_{Y_2} * A_2^B * Y_2^B$$

$$I^C = P_{Y_1} * A_1^C * Y_1^C + P_{Y_2} * A_2^C * Y_2^C$$

Den totala förlusten hänförlig till vildsvinsskador är således  $I^C - I^A$  för en jämförelse mellan situation C och situation A. Förlusten visar skillnaden mellan dagens grödfördelning och en grödfördelning som inte anpassats till vildsvinens närvaro. Förlusten mellan situation A och B är  $I^B - I^A$ . Denna jämförelse visar hur stora förluster vildsvinen orsakar på dagens grödfördelning.

### 3. Metod

---

*I metodkapitlet redogörs tillvägagångssättet för studiens olika delar. De metoder som används i studien är en litteraturstudie och intervjuer med lantbrukare från olika fallgårdar.*

---

#### 2.1 Litteraturstudie

Vid litteratursökning angående ekonomiska konsekvenser av vildsvinsskador på grödor (wild boar, crop, damage) blir resultatet begränsat. Endast ett 20-tal artiklar påträffas och merparten av dessa är på annat språk än svenska och engelska. Om ordet "economic" läggs till i sökningen blir sökresultatet än mindre, endast ett par artiklar återfinns. Detta visar att det även internationellt finns betydande kunskapsluckor inom detta område. Så förutom vetenskapliga artiklar kommer jag även att använda mig av andra källor, främst personliga kontakter och rapporter från myndigheter och organisationer.

En litteraturstudie av den Tyska lagstiftningen inom jakträttsområdet kommer även att genomföras för att beskriva dess utformning. Dessutom genomförs en mailkonversation med en tysk person med kunskaper om ersättningssystemet i Tyskland.

#### 2.2 Forskningsmetod- Kvalitativ metod

Enligt Trost 1997 utmärks kvalitativa intervjuer av enkla och raka frågor, vars svar blir komplexa och innehållsrika. Det innebär att mer data kan insamlas samt att man kan finna många intressanta åsikter och mönster i informationen. Kvalitativ forskningsteknik avser att klargöra händelsers egenskaper och karaktärer, medan kvantitativ forskningsteknik analyserar stora mängder av resultat (Widerberg, 2002). Kvale (1997) menar att den kvalitativa intervjun med fördel kan användas för att fånga erfarenheter och innebörden i intervjuobjektets vardag. De kan förmedla sin situation till andra utifrån sina egna perspektiv med egna ord.

När forskningsmetoden skall väljas är det viktigt att denna överensstämmer med det teoretiska perspektivet (Trost 1997). Anledningen till detta är att olika forskningsmetoder ger olika data och därför skilda resultat. Om frågeställningen skall utreda hur stort antal eller hur ofta något sker så bör en kvantitativ studie utföras. Om syftet istället är att förstå hur människor reagerar och resonerar så är en kvalitativ metod lämplig. Viktigt vid tillämpning av kvantitativ metod är att de intervjuade kan förväntas representera en del av aktörerna inom berörda problemområde.

En kvalitativ metod innebär att ett mindre antal intervjuer genomförs än om det vore en kvantitativ metod. I denna studie kommer personliga intervjuer och besök att genomföras på ett antal fallgårdar som har problem med vildsvinsskador. Intervjuerna avser att definiera situation A, B och C enligt 2.1 och 2.2. Intervjun bör enligt Kvale (1997) vara halvstrukturerad, vilket innebär att intervjun mer har formen av ett öppet samtal. Intervjun genomförs utifrån en intervjuguide som endast skall vara koncentrerad på huvudfrågor, och innehålla förslag på frågor som kan ställas.



### **2.2.1 Intervjuguiden**

Intervjuguiden (Bilaga 1) utformas för att svara på de frågor som krävs för att studiens syfte och mål skall uppnås. Guiden inleds med bakgrundsfrågor vilka skall ge svar på fallgårdarnas produktionsinriktning, storlek, arbetsbehov och dess ägarförhållanden. Efterföljande del är mer ingående för vildsvinsskadorna, där den intervjuade beskriver vilka grödor som han anser främst drabbas av och i vilken utsträckning skadorna uppstår dvs. situation A. Skadornas storlek uppskattas av lantbrukaren i procentuella skador per gröda och år. Som avslutning på intervjuguiden ges möjlighet för lantbrukaren att beskriva de lösningar på problemet som denne anser finns inom jordbruket. Syftet med den sista delen är att belysa de olikheter som finns i landskapet i olika delar av Sverige, således bör inte lösningarna vara de samma i alla delar av landet.

Syftet med intervjuguiden är att de intervjuade lantbrukarna skall lämna de uppgifter som krävs för att upprätta bidragskalkyler och en driftsplan för respektive fallföretag. Uppgifterna avser att beskriva nudriften och således beaktar dessa kalkyler de vildsvinsskador som faktiskt förekommer (A). Resultatet jämförs med hur lantbrukarna anser att deras drift skulle se ut om det inte fanns några vildsvin i deras område (C). Dessutom analyseras en situation med dagens grödfördelning utan vildsvinsskador (B).

### **2.2.2 Trovärdighet**

Studien baseras på uppgifter som har inhämtats genom intervjuer med lantbrukare på utvalda fallgårdar. Det finns en risk att lantbrukarna kan lämna felaktiga uppgifter om storleken på skadorna, då det är deras egna uppskattningar som kommer till fram. Därmed inte sagt att de uppgifter som lantbrukarna ger inte är tillförlitliga. Frågan har diskuterats livligt främst mellan lantbrukare och jägare på olika håll i landet och stämningen är ibland infekterad. Därför har flera lantbrukare uttryckligen framhållit att de uppgifter som lämnas snarare ligger i underkant i förhållande till det korrekta. Förfarandet motiveras av att de anser att detta är viktigt för att motparterna skall tro på resultaten.

### **2.2.3 Val av Fallgårdar**

Det är viktigt att finna fallgårdar som har problem med vildsvinsskador. Eftersom problemen är mycket lokala kan det vara svårt att hitta lämpliga gårdar. För att identifiera gårdar som har problem med vildsvinsskador har samtal med rådgivare inom Hushållningssällskapen samt LRF Konsult genomförts. Målet var att hitta en fallgård i vardera fem län; Skåne, Blekinge, Småland, Södermanland och Uppland. Motivet till den geografiska spridningen är att skillnader mellan gårdar ska kunna identifieras på grund av var i landet de befinner sig. Ytterligare ett motiv är att dessa gårdar har relativt skilda driftsinriktningar, och därför har ”olika” problem med vildsvin. Det är viktigt att minst ett lantbruk är inriktad på ren spannmålsodling samt minst ett lantbruk med förhållandevis specialiserad mjölkproduktion, och på detta vis illustrera skillnader i ekonomiskt resultat hänförligt till vildsvinsskador.

## **2.3 Analysmetod**

För att analysera de ekonomiska förlusterna inom respektive företag genomförs produktionsekonomiska analyser i form av en driftsplan. Det verkliga ekonomiska utfallet på gården med vildsvinsskador jämförs med hur det ekonomiska utfallet i en situation där skadorna inte finns. De kalkyler som används är Agriwises produktionskalkyler. Kalkylerna

grundar sig på de uppgifter lantbrukaren lämnat angående grödfördelning, avkastning, storlek på skador, arbetsåtgång mm. givet den befintliga vildsvinsstammen (dvs. situation A).

De aspekter som studien avser att beskriva är följande;

- Hur ser dagens grödfördelning ut på gården?
- Hur skulle grödfördelningen se ut utan vildsvinsskador?
- Vilka skador finns på åkrarna, hur omfattande är dessa?
- Vilka skador finns på betesmark, hur omfattande är de?
- Vilka konsekvenser får skador på vallodlingen för fallgårdar med mjölk- och köttproduktion? – Djurens beroende av halm, spannmål, ensilage och bete.
- Hur stort är skördebortfallet på gårdarna och vad blir de ekonomiska konsekvenser?
- Hur stor är vildsvinsstammen i området?

### 3. Institutionellt ramverk

---

*I detta kapitel beskrivs den teoretiska bakgrunden, lagstiftning som gäller för viltskador i Sverige, samt ett rättsfall. Dessutom redogörs för det tyska ersättningssystemet för viltskador.*

---

#### 3.2 Svensk lagstiftning angående viltskador

Det svenska viltskadesystemet bygger på viltskadeförordningen, viltskadekungörelsen och Riksdagens beslut (www, viltskadecenters hemsida. 2009). Viltet skall enligt den Svenska jaktlagen vårdas i syfte att ”främja en med hänsyn till allmänna och enskilda intressen lämplig utveckling av viltstammarna” (Svenska jaktlagen, § 4). Vildsvin omfattas till skillnad från kronhjort och älg inte av någon statlig reglering bortsett från bestämmelser om jakttid (LRF ärende 21). Därför är det markägarna som har ansvaret för att anpassa vildsvinsstammen till ”allmänna och enskilda intressen”.

#### 3.3 Markägarens ansvar enligt Jordabalken

I Jordabalkens 9 kapitel § 34 finns bestämmelser som reglerar markägarens ansvar för viltskador. ”Har jordägaren förbehållit sig jakträtten är han skyldig att ersätta arrendatorn för förluster på grund av viltskador på arrendestället eller på arrendatorns egendom. Detta gäller dock inte om jordägaren visar att skadan inte kunnat förhindras trots rimliga ansträngningar från hans sida”.

Om jordägaren förbehåller sig jakträtten eller upplåter den till andra än arrendatorn så har han ett ansvar för de viltskador som uppstår. Detta ansvar gäller bara om jordägaren inte har rimliga ansträngningar för att förhindra skadorna. Arrendatorerna driver sällan sådana fall till tvist eftersom de oftast löses genom förlikning innan de kommit till domstol (LRF:s handlingsplan för vildsvin, Ärende 21d). Det finns dock ett ärende i fallet där bestämmelserna prövats i en skiljedom av arrendenämnden i Jönköping 2006 (SJA 2009). Jakten var i det berörda fallet undantagen från arrendet och skador hade uppstått under fem arrendear. Arrendatorerna yrkade ersättning om 150 000 kronor, vilket motsvarade 30 000 kronor per år. Arrendatorerna menade att jordägaren inte hade gjort rimliga ansträngningar för att begränsa skadorna. Jordägaren bestred detta och menade att skadorna inte var större än vad som var känt vid avtalets ingående, samt att åtgärder hade vidtagits. Jordägaren menade även att det var olämpligt att ärt odlades med tanke på viltrycket i området.

Arrendenämnden menade i sin motivering till domen att det i kontraktet skulle ha framgått att arrendeavgiften förutsatte en viss skadenivå (SJA 2009). Det framgick inte heller av kontraktet att vissa grödor var olämpliga att odla, och det är inte arrendatorns ansvar att begränsa sin odling. Arrendatorn hade å andra sidan inte dokumenterat skadorna tillräckligt väl, därför sänktes skadeståndet till 70 000 kronor.

#### 3.4 Lagstiftning och ersättningssystem i Tyskland - Den ”Tyska modellen”

I Tyskland finns det möjlighet för lantbrukare att få ersättning för skador inom lantbruket som orsakats av vildsvin och annat vilt. Detta regleras i lag genom *Bürgerliches Gesetzbuch* (BGB) – Tyska civilrätten, *Bundesjagdgesetz* (BJagdG) – Tyska Jaktlagen och genom *Landesjagdgesetze* – Jaktlagen för de olika staterna i Tyskland.

Lagstiftningen kräver att alla som äger mark skall ansluta sig till ett kooperativ av jägare, som sedan hyr ut markerna till olika jägare (pers. komm. Keuling, 2009). Om skador uppstår så är det kooperativet som betalar ut ersättning till den drabbade lantbrukaren. Dock överför de flesta kooperativ skadeståndsansvaret till de jägare som får jakträkten på markerna. Detta förfarande varierar dock från fall till fall men skall beskrivas i hyreskontraktet.

Kompensationen förhandlas ofta mellan lantbrukaren och kooperativet, dock är det korrekta tillvägagångssättet att kontakta en speciell värderingsman som är utsedd av ett lantbruksråd.

Lantbrukaren måste även vara aktiv för att ha rätt till ersättning (pers. komm. Keuling, 2009). Till exempel måste han kontrollera sina fält regelbundet för att undersöka om skador har uppstått. Om det uppstår skador så måste lantbrukaren omedelbart underrätta kooperativet om var skadorna finns, så att de har möjlighet att skydda fälten framöver. Reglerna för förebyggandet av viltskador finns i BJagdG §§ 26 till 28. Enligt lagtexten är jägarna skyldiga att skydda lantbrukarnas grödor från viltskador. Detta kan göras genom att jägarna sätter upp stängsel runt fälten, de kan även storleken på stammen samt skrämman iväg dem på olika sätt, dock är det jägarna som betalar för de förebyggande åtgärderna.

Reglerna för ersättning vid viltskador på jordbruksmarker finns i BJagdG §§ 29 till 32. Ersättning utgår för skador på alla grödor utom så kallade specialgrödor, till exempel jordgubbar, blommor och trädgårdsväxter (pers. komm. Keuling, 2009). Specialgrödorna skall istället stängslas in av lantbrukaren som skydd mot djurlivet. Vidare betalas ersättning bara ut för skador orsakade av vissa djurarter som finns listade i BJagdG §2.

## 4. Skadegörelse

---

*I detta kapitel beskrivs vildsvinens skador i jordbruket, vilka grödor de prefererar samt vilka de gillar mindre samt när på året skadorna uppstår, kapitlet är indelat efter respektive gröda.*

---

Enligt en studie av Lemel (1999) utgör bökan det på åkrar inget större problem, då i genomsnitt endast 0,94 procent av inventerad areal bökades under ett år mellan åren 1994 till 1997. Lemel (1999) menar att detta beror på att vildsvinen utfodrades vid utfodringsplatser, och därför inte behövde söka föda i samma utsträckning. Vildsvinens intresse för utfodringsplatser minskar dock kraftigt när bland annat havre och höstvetet går i mjölkmodnad till skörd. Under denna period fördubblas antalet observerade vildsvin på åkermark, vilket leder till att skadorna är som störst under denna period.

Laurent *et. al* (2007) genomförde en studie över skador orsakade av vildsvin i Luxemburg över en 10 års period. De fann att den gröda som skadade oftast var vall (50,1 procent), därefter majs (30,2 procent) och sedan vete (11,7 procent). Enligt Laurent *et. al* (2007) är majs den gröda som vildsvinen gillar allra mest, och den gröda de helst väljer framför andra. Herrero *et. al* (2005) erhåller ett liknande resultat i sin studie av vildsvinsskador på grödor i Spanien. Att skador på majs sker mer ofta och i större omfattning kan bero på att vildsvinen spenderar mer tid i grödan, eftersom grödan är hög och ger ett gott skydd (Laurent *et. al*, 2007).

Vildsvinen orsakar inte bara skador i form av uppbökad mark. Den vanligaste skadeorsaken på grödor är trampskador (Kristiansson, 1985). Kristiansson uppskattar att endast fem till tio procent av skadorna beror på vildsvinens bökan och födosök. Resten av skadorna uppkommer på grund av att vildsvinen går runt i grödorna. Eftersom vildsvinen lever i grupper kan dessa skador bli betydande även vid enstaka besök på åkrarna (Lemel, 1999). I en utförd i Frankrike menar Bouldoire och Havet (1981) att 10-20 procent av nedtrampade majscolvarna hade ätits upp medan resterande endast hade trampats ner (enligt Laurent *et. al*, 2007).

Vildsvinen kan i vissa fall böka upp stenar som i ett spannmålsfält är mycket svåra att upptäcka (Olsson, 2009). Därför finns en risk för maskinskadorna då stenarna till exempel hamnar i skördetröskan och skadar cylindrar eller till exempel slätterkrossen. I vissa fall bygger vildsvinen även bon i fälten, vilket innebär att jordhögar skapas som i ett senare skede kan komma i kontakt med tröskan och ge stora skador.

Skadornas omfattning på olika grödor beror även på fältets storlek och belägenhet (Lemel, 1999). Fält som omgärdas av skog eller annan skyddande vegetation riskerar i högre grad att drabbas av skador än de åkrar som omgärdas av andra åkrar eller ett öppet landskap. Vildsvinen vandrar helst i skydd av växter eller terräng. Därför är även diken potentiella skydd för dem, vilket kan leda till att skador förekommer på öppna fält med diken.

### Ärter

Ärter är den mest attraktiva grödan några dagar efter sådd. Vissa skador förekommer dock under mognadsfasen (Lemel 1999). I vildsvinstäta områden skadas artfält under hela säsongen, och därför är grödan direkt olämplig att odla. Vildsvinen har ett välutvecklat luktsinne vilket gör att de lätt finner ärter i marken. Om vildsvinen besöker fältet strax efter sådd kan skadorna bli omfattande. Ett exempel är en lantbrukare som fick en 13,6 hektar åker uppbökad direkt efter sådd, vilket ledde till att 75 procent av den förväntade skörden uteblev.

## **Spannmål**

I höstsådd areal bökar grisar på hösten, ofta runt dikeskanter och holmar samt i områden med mycket kvickrot (Olsson, 2009). I vissa fall har de ätit utsädet och tydligt gått i såraderna och bökat. Skadorna på höstsådden fortsätter även under våren då tjälen har gått ur marken. Det är främst under halm och skörderester som vildsvinen finner föda i form av maskar. De största skadorna uppkommer under sensommaren då grödorna går i mjölkmodnad tills den är mogen att skörda. Under denna perioden går vildsvinen runt i grödorna och trampar ner dem och äter sedan axen.

Skador på korn och råg är mest vanliga vid sådd, annars undviker vildsvinen borstförsedda grödslag (Lemel, 1999). Råg får mycket styva borst och dessa är antagligen obehagliga att beta, vilket troligen är anledningen till att skador sällan uppstår efter det att rågen gått i ax.

## **Vallodling**

Vildsvinen betar klöver i vallen främst under försommaren. Yngre vallar med mycket klöver drabbas i störst utsträckning (Olsson, 2009). Betningen leder till en minskning av skörden men inga allvariga skador i övrigt. Istället uppstår skador när vildsvin bökar upp jord och stenar vilka senare blandas med ensilaget, varför ensilaget blir oanvändbart på grund av för höga bakteriehalter (Lemel, 1999). Under senare delen av hösten samt under vintern bökar vildsvinen större markområden som behöver sås om (Olsson, 2009). Skadas ett mindre område räcker det att harva alternativt välta marken och sedan hjälpså. Vallen ligger vanligtvis i minst tre år får skador på en ettårig vall får effekter även för framtiden.

Skador på betesvallen uppstår vid samma tidpunkter, men beror till stor del på om lantbrukaren har gödlat med stallgödsel under våren. Stallgödsel drar till sig daggmaskar vilka vildsvinen gillar att böka fram och äta (Lemel, 1999).

## **Majs**

Majs blir allt vanligare i Sverige. Grödan är vanlig i andra delar av Europa och vildsvinsskador är vanligt förekommande i dessa odlingar (Laurent *et. al.*, 2007). Skadorna är svåra att upptäcka, på grund av att majsen växer högt. Det gör även att vildsvinen kan vistas i grödan relativt ostört. Skadorna uppstår främst i september och oktober då grödan skördas samt direkt efter sådd. Efter sådd luktar vildsvinen sig till kärnorna i marken och följer såraderna. Vid majsodling är varje kärna viktig och ger en större förlust per uppätet frö än för spannmål.

## **Potatis**

Potatis odlas inte i områden där vildsvinsstammen är stor (Olsson, 2009). Vildsvinen gillar potatis och har vid försök med odling av matpotatis och bränneripotatis i varannan rad valt att äta matpotatisen, och därmed hoppat över varannan rad. Detta är ett exempel på vildsvinens välutvecklade luktsinne.

## **Oljevaxter**

Vildsvin gillar generellt inte oljevaxter, och skadorna blir inte stora i dessa fält (Olsson, 2009). Om skador uppstår sker det främst då grödan är ung. Det finns stora sortskillnader i hur smakliga oljevaxterna är, därför kan fälten klara sig från skador om rätt sort väljs.

## 5. Empirisk beräkningsmodell

---

*I följande kapitel beskrivs begreppet driftsplaner. Även det driftsplanprogram som jag kommer använda i studien presenteras.*

---

### 5.1 Driftsplaner

En driftsplan upprättas för en period då verksamheten förblir oförändrad (Renborg och Fock, 1977). Skall förändringar ske krävs kortare planeringsperioder. Vid denna typ av planering av driften utgår lantbrukaren från den information om omvärlden han har att tillgå, men även hur förutsättningarna ser ut på den egna gården. Driftsplanen ger vägledning om hur verksamheten bör drivas under en framtida period. Driftsplanen är en kalkyl som visar på hur företagets resultat förväntas utvecklas.

Det mått som används i studien för att visa resultatet av omställningen på grund av vildsvinsskador är resultat efter beaktande av lönekostnader. Driftsplanen är ett bra verktyg för att jämföra resultaten mellan de olika situationerna. Tre driftsplaner kommer upprättas för varje fallgård. Den första visar dagens drift med vildsvinsskador (A). Den andra visar dagens drift utan vildsvinsskador (B). Den tredje visar hur driften skulle se ut om lantbrukaren inte hade vildsvinsskador och således inte behöver anpassa sin grödfördelning till vildsvinen (C).

### 5.2 Kalkyler

De driftsplaner som tillämpas i studien grundas på en beräkningsmodell utifrån Agriwise, vilket bygger på uppgifter som finns i Databoken för driftsplanering (www, Agriwise hemsida. 2009). Detta program har utvecklats av Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) ihop med LRF konsult, Swedbank mfl. Driftsplanerna grundas på bidragskalkyler där särintäkter och särkostnader sammanställs.

#### 5.2.1 Beskrivning av kalkylerna och kalkyleringen

Kalkylerna delas in i olika områdeskalkyler som tar hänsyn till de olikheter som finns i respektive region (www, Agriwise hemsida. 2009). Systemet är uppdelat i följande områden:

Norrland övre (Nö)  
Norrland nedre (Nn)  
Svealands skogsbygder (Ssk)  
Svealands slättbygder (Ss)  
Götalands norra slättbygder (Gns)  
Götalands skogsbygder (Gsk)  
Götalands mellanbygder (Gmb)  
Götalands slättbygder (Gss)

Kalkylerna är reala kalkyler, det vill säga att alla intäkter och kostnader mäts i samma penningvärde samt att en real kalkylränta tillämpas.

## 5.2.2 Kalkylernas struktur

### *Intäkter*

Priserna i kalkylerna är från 2008. Vidare finns det två nivåer på avkastningen i kalkylerna, hög respektive normal avkastning. Normal avkastning är normalskörden för respektive område medan den högre avkastningen är 20 procent högre än normalskörden.

### *Särkostnader 1*

Särkostnader 1 består av de insatsmedel som beror av produktionsinriktningen, och är enbart särkostnader. Det kan vara kostnader för foder, utsäde och bekämpningsmedel. Intäkterna minus särkostnader 1 ger täckningsbidrag 1 (TB1).

### *Särkostnader 2*

I denna del av kalkylen ingår även kostnader för räntor och underhåll vilka hör från produktionsinriktningen. Här ingår eventuellt kostnader för underhåll av skördetröska, byggnader och ränta på rörelsekapital. Täckningsbidrag 1 (TB1) minus särkostnader 2 ger täckningsbidrag 2 (TB2).

### *Särkostnader 3*

I särkostnader 3 ingår kostnader för arbete och avskrivningar. I arbetskostnader inräknas all arbetstid för lantbrukaren, vilken kan bestå i arbetstid för sådd, handelsgödselspridning och skörd. Täckningsbidrag 2 (TB2) minus särkostnader 3 ger täckningsbidrag 3 (TB3).

## 5.3 Nudrift med vildsvinsskador (A)

Nudriften på gården innefattar vildsvinsskador och kommer att justeras efter de skadenivåer som lantbrukarna angett för respektive gröda. Avkastningen minskas enligt skadornas omfattning för att på så vis påverka resultatet. När avkastningen justeras skall samtliga insatsvaror som förbrukas enligt kalkylerna utan vildsvin vara konstanta. Anledningen till det är att lantbrukarna brukar jorden som om vildsvinsskador inte förväntas uppstå. Detta tankesätt bygger på att de vet att vildsvinsskador kommer uppstå, men inte var. Eftersom de inte vet var skadorna kommer uppstå så gödslar de lika mycket på alla delar av fälten.

Vildsvinsskador på åkrar leder till ekonomiska förluster för lantbrukaren. Dessa förluster yttrar sig i form av minskad inkomst från grödorna då inte all besådd areal har skördas. Kostnaderna för jordbearbetning och sådd är att beakta som rena förluster då dessa insatser inte ger någon avkastning.

Om det bedrivs djurproduktion på gården kan foder vara tvunget att köpas från andra producenter, detta är en kostnad som beror på skadornas omfattning.

## 5.4 Nudrift utan vildsvinsskador (B)

Kalkylerna för en situation med dagens grödfördelning men utan vildsvinsskador är baserade på de uppgifter angående avkastning och areal som lantbrukaren angett. Kalkylerna för



gårdens nudrift utan vildsvinsskador bygger på kalkylerna med vildsvinsskador ovan. Skadorna räknas inte in i dessa kalkyler.

### **5.5 Driftskalkyler med optimal grödfördelning (C)**

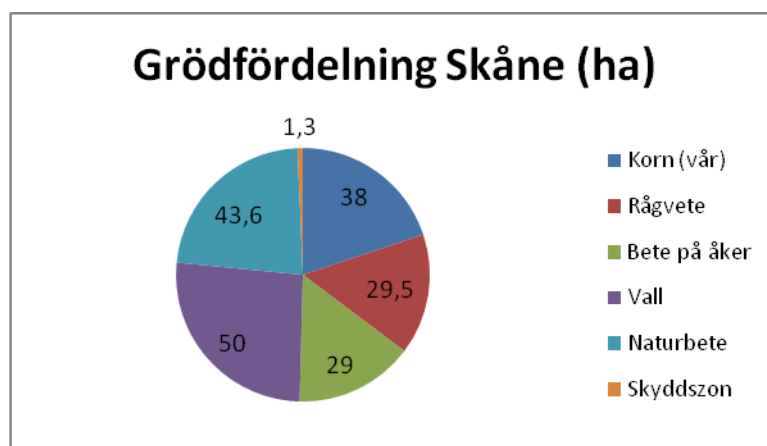
Lantbrukarna har anpassat sig till vildsvinen för att minska skadorna som annars uppstår. I kalkylerna med optimal grödfördelning beskrivs lantbrukarnas mest troliga grödfördelning vid en situation utan vildsvin. Grödfördelningen grundas på vad lantbrukarna själva bedömer att de skulle odla om inte vildsvinen fanns.

## 6. Fallgårdar

*I följande kapitel redogörs intervjuerna med de lantbrukare som ansvarar för driften på fallgårdarna. Svaren grundas på frågorna i intervjuguiden (bilaga 1). Lantbrukarnas namn publiceras ej vilket betyder att namnen nedan är fiktiva.*

### 6.1 Skånegården

Skånegården återfinns, som namnet antyder, i Skåne och omfattar 191 hektar åker samt beten, se Figur 5 nedan. Vidare finns en dikobesättning som består av cirka 110 djur. Gården arrenderas av Anders Andersson och han driver den tillsammans med sin son. Det totala arbetsbehovet på gården täcks av ungefär två heltidstjänster. På gården odlas korn och rågvede, dessutom finns det slätter- och betesvallar för att täcka djurens foderbehov. Andersson har ett stort behov av halm till sin djurbesättning och är därför beroende av att det går att skörda spannmålen. Tidigare år har brukaren dock varit tvungen att köpa in halm eftersom att han inte har kunnat skörda halm på sina fält på grund av vildsvinsskador. Nu har dessutom priset på halm stigit kraftigt på grund av att flera värmeverk byggts i området, vilket gör det än viktigare att vara självförsörjande på halm.



Figur 5: Grödfördelning på Skånegården.

Gården är belägen i närheten av Linderödsåsen vilket är i området där vildsvinen rymde från hägn år 1970. Således började vildsvinsskadorna förekomma relativt tidigt på fastigheten. Andersson menar att de första skadorna upptäcktes i slutet av 1980-talet och att de var acceptabla fram till 1996. Sedan dess har skadorna ökat för varje år. Dock har skadorna minskat kraftigt under 2009 vilket dels beror på att jägarnas närvaro ökat under sommarmånaderna och dels på att Anderssons grannar odlat grödor som varit mer attraktiva för vildsvinen än vad hans egna. Vildsvinen orsakar enligt Andersson störst skador på spannmålen under den tid den är mjölk mogen, men vissa skador sker även under andra tider av året.

Andersson har kommit till den punkten då han snart inte kan variera sin växtföljd på andra sätt. Han kommer aldrig kunna odla vete eller majs eftersom dessa grödor är alltför attraktiva för vildsvinen. Andersson har i samarbete med jägarna i området genomfört försök med att stängsla in grödorna med elstängsel. Detta gav dock ingen effekt eftersom vildsvinen forcerade stängslet utan problem. Vid ett tillfälle såg även Andersson en sugga lyfta eltråden med trynet, trots att det var ström i denna, för att släppa in kulingarna.

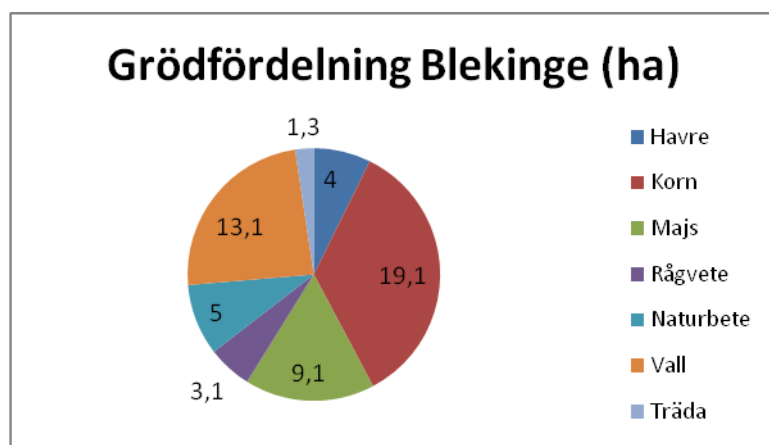
Vid den senaste arrendeförhandlingen fick Andersson rätten till skydds jakt på de odlade åkrarna inskriven i kontraktet. Rätten till skydds jakt anser Andersson vara ett stort steg mot en lösning av vildsvinsproblematiken. Skyddsjakten ger honom en helt annan möjlighet att skydda sina grödor mot viltskador jämfört med tidigare. Dock måste han först meddela jaktarrendatorn och få dennes tillstånd att skjuta. Om han ej får tillstånd skall jaktarrendatorn själv åka ut och skjuta djuret. Andersson upplever även att markägaren börjar se allt större problem med att ha vildsvin på sina marker, för om ingen vill arrendera jordbruket så minska även dennes inkomster. Därför tror han att markägaren även kommer att ställa högre krav på jägarna i framtiden.

För att vidare komma till rätta med vildsvinsskadorna så bör jägarna pressas ytterligare enligt Andersson. Detta kan vara i form av lagstiftad rätt till skydds jakt för jordbruksarrendatorer vilket gör att jägarna väljer att jaga mer, men även att jordbruksarrendatorn har möjlighet att skydda sina grödor. Andersson anser även att om jägarna skulle bli ersättningsskyldiga för skadade grödor då skulle de definitivt jaga mer. Andersson anser att lagstiftningen skyddar honom för dåligt i dagsläget, han pekar på den paragraf i Jordabalken som säger att markägaren ska vidta tillräckliga åtgärder för att skydda arrendatorns grödor. Andersson drev tillsammans med LRF denna fråga i domstol men förlorade eftersom jaktarrendatorn kunde visa att de skjutit fyra djur mer än året innan, vilket skulle räcka för att markägaren hade vidtagit tillräckliga åtgärder.

Andersson är övertygad om att det kommer att finnas vildsvin på hans fastighet för all framtid om inget anmärkningsvärt sker. Han har accepterat vildsvinsskadorna men skulle önska att det gick att kontrollera dem. Därför tror han att lösningen är jaktarrendatorn och jägarna, det är dem som kan skydda Nilssons grödor från att bli skadade. De måste ta till sig skadornas verkliga storlek och omfattning.

## 6.2 Blekingegården

Blekingegården är belägen på gränsen mellan Blekinge och Kronobergs län och drivs av Bengt Bengtsson och hans söner. Totalt finns det arbete till två heltidstjänster varav den ena mestadels arbetar inom jordbruket och den andra i skogen. Åkerarealen uppgår till cirka 50 hektar samt 5 hektar bete, utav denna areal är 8,4 hektar ägd och övrig mark arrenderas. På gården köps även tjurar in vilka skickas på slakt efter 18 månader. Totalt skickas 73 tjurar till slakt varje år.



Figur 6: Grödfördelning Blekingegården.

Vildsvinsskadorna började förekomma på åkrarna efter stormen Gudrun år 2005. Sedan dess har skadorna ökat kraftigt och värst var skadorna 2007 då inte ens hälften av en normal spannmålsskörd bärgades. Problemen har alltid varit större på de arrenderade markerna med ett alltför svagt jakttryck. Bengtsson har inte heller jakträtten på de arrenderade markerna, och kan således inte påverka skadesituationen på dessa marker. Han försöker förhandla in rätten till skydds jakt på dessa marker, men eftersom att arrendena är väldigt små så tar det flera år innan han har den rätten på all arrenderad mark.

För att undvika vildsvinsskador stängslar Bengtsson in vissa åkrar. Han har valt att stängsla in majs och havrefälten eftersom att de är mest attraktiva för vildsvinen. Däremot har inte kornet stängslats in så vissa skador förekommer där, Bengtsson uppskattar dessa till fem till tio procent av kornarealen. Vallen stängslas inte heller in, och skadorna uppskattas till fem till femton procent av totalt odlad areal vall.

Bengtssons spannmålsskördar har blivit bättre sedan 2007, vilket enligt honom beror på att han har lärt sig om och anpassat sig till vildsvinens beteende. Främst är det stängsling som har hjälpt honom att skydda grödorna från vildsvinsskador, men även grödvalet är avgörande. Det korn som han odlade 2009 var av en sort som inte förädlats i någon högre grad och därför har mer och kraftigare borst än andra kornsorter. Vildsvinen ogillar att beta grödor med allt för mycket borst, och 2009 har de inte betat kornet lika mycket som andra år vilket enligt Bengtsson beror på valet av kornsort.

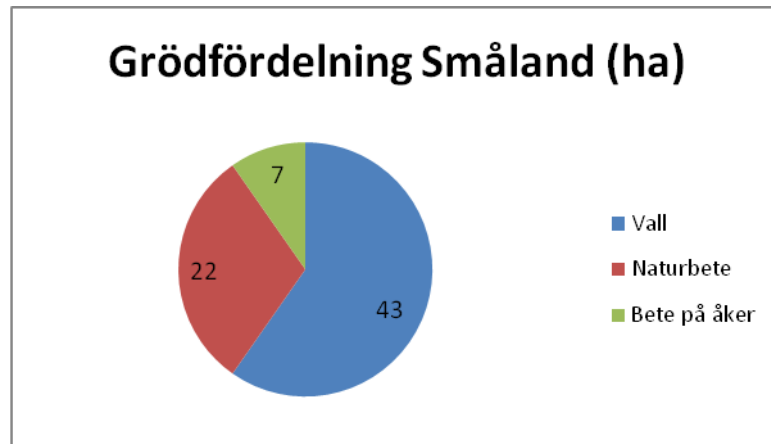
Tack vare stängsling har Bengtsson inte några som helst skador på majs eller havren, däremot har han kostnader för stängsling samt drift och underhåll av detta. Ett av hans majsfält är 9 hektar och tar 50 timmar att stängsla in för tre personer. Vidare krävs det underhåll av stängslet, framförallt då stängslet sitter närmare marken och lätt kortsluts av gräs som växer upp eller majsplantor som blåser omkull. De försöker att kontrollera stängslet var tredje dag vilket tar en timme per tillfälle, och dessa kontroller måste göras under cirka två och en halv månad.

Den främsta anledningen till vildsvinens snabba tillväxt är enligt Bengtsson utfodringen, och han hänvisar till en studie utförd i Sörmland. Därför anser han att utfodring och åtling skall förbjudas, eller åtminstone regleras på så sätt att vildsvinen måste arbeta för att komma åt födan. Ett bra exempel enligt honom är Tyskland där utfodring får ske med till exempel majs, men kornen skall placeras med 10 centimeters avstånd och vara nedgrävda sju centimeter i jorden.

Bengtsson är helt övertygad om att det inte är möjligt att utrota vildsvinsstammen i Sverige och har accepterat att de kommer att finnas på hans marker. Dock skulle han vilja ha en bättre möjlighet att skydda sina grödor genom någon form av skydds jakt. Denna rättighet skulle han vilja ha lagstiftad för att kunna kringgå problemen med markägare och jaktarrendatorer. Dessutom anser han att jägarna ska ha ett större ansvar när det gäller att skydda hans grödor, då till exempel genom att vara behjälpliga vid stängsling av de grödor som är extra utsatta.

### 6.3 Smålandsgården

Smålandsgården är belägen i trakterna kring Vimmerby och driften sköts av Carl Carlsson och hans son. De har en mjölkbesättning på cirka 70 djur, samt skog och åker som totalt omfattar 305 hektar varav 72 hektar är åker och beten, övrig del är skog. Utav åkerarealen, som är 50 hektar, är 27 hektar arrenderad.



Figur 7: Grödfördelning Smålandsgården.

Carlsson upplever att vildsvinen blev ett problem för jordbruket kring år 2000. Tidigare befann sig vildsvinen främst i skogen och hade tillräckligt med föda där. På senare år har vildsvinen blivit mer vanligt förekommande på hans marker och de måste därför söka föda på åkrar.

Odlingen har till följd av vildsvinens frammarsch förändrats betydligt då det i dagsläget endast går att odla spannmål om det odlade området stängslats in. Därför odlar Carlsson endast vall på cirka 45 hektar vilket han sedan använder som foder i mjölkproduktionen. De övriga sju hektaren används till bete för korna. Skiftena som odlas är små och insprängda i skogslandskapet, vilket gör att vildsvinen har gott skydd i närheten av vallarna. Detta är enligt Carlsson idealiska miljöer för vildsvinen att vistas i.

Eftersom vallarna används för ensilage och utfodring till korna, så kan vildsvinens bökande få negativa konsekvenser för mjölkproduktionen. Mjölkkorna är känsliga för bakterier och sporer som kan komma in i ensilagebalarna genom att jord blandas in i den slagna grödan och sedan i ensilagebalen. Sporer och bakterier gör att mjölkkorna får sjukdomar vilket försämrar mjölkkvalitén, vilket i sin tur gör att mejerierna betalar mindre för mjölken. För att kunna kontrollera omfattningen av sådana skador använder sig Carlsson av ensilagebalar istället för en plansilo, eftersom bakterierna begränsas till en bal istället för hela plansilon.

Carlsson menar att skadorna på vällen främst uppstår under våren då vildsvinen börjar söka föda på åkrarna efter att tjälen har släppt. Därför väljer han att inte plöja under hösten utan gör det istället på våren. Vallarna får ligga tre till fyra år innan de bryts och sås om, och betet fem till åtta år. Enligt Carlsson är det svårt att ge någon generell bedömning för när han väljer att bryta vällen för att så om den ifall skador uppstår tidigare än tänkt. I många fall är det bökad på små ytor över åkern vilket gör att skörd inte är aktuell i och med att jord lätt blandas in i ensilaget då vällen slås. I en sådan situation är det värt att så om vällen, alternativt att försöka reparera skadorna med vält vilket dock kan vara svårt på de steniga markerna.

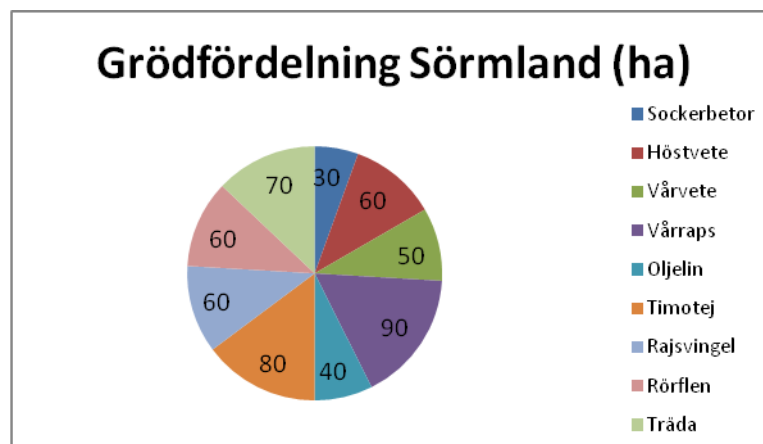
I genomsnitt skadas cirka 10 till 12 hektar varje år, vilket utgör cirka 20 procent av den totala åkerarealen. Carlsson väljer att bryta vallen på ett fält för att så om ifall skadorna uppgår till 15 till 20 procent av fältet. Annars är det sällan möjligt att få någon skörd utan att riskera kornas hälsa och maskinernas funktion.

Vildsvinen orsakar även problem på Carlssons naturbeten som han har sökt EU-stöd för. Enligt gällande regler får han inte åtgärda skador på naturbeten eftersom dessa ska läka själva. Om han å andra sidan inte åtgärdar skadorna så förlorar han stödet eftersom markerna inte kan betas enligt gällande regler. Ogräsförekomsten ökar i och med vildsvinens bökande, och det är enligt Jonsson tydliga skillnader på de partier som vildsvinen har bökade och de som lämnats orörda.

Även grannfastigheterna har liknande problem med vildsvin. En granne till Carlsson odlade fem hektar korn under året och stängslade in grödan under hela växtperioden för att slippa skador.

## 6.4 Sörmlandsgården

Sörmlandsgården arrenderas och drivs av David Davidsson med familj, samt 1,5 anställda. Arrendet är ett jordbruksarrende och omfattar cirka 540 ha åker. Enligt Davidsson finns det gott om vilt på markerna och viltskador är vanligt förekommande. Det är främst vildsvin och hjort som orsakar skadorna. Dock är det enligt honom svårt att se skillnad på trampskadorna som orsakats av vildsvin och de som orsakats av hjort.



Figur 8: Grödfördelning Sörmlandsgården.

Skadorna uppkommer enligt Davidsson främst på höstvete, och då främst efter det att grödan gått i ax fram till skörd. Han tror att skadorna på höstvetet till viss del beror på att viltet vänjer sig vid att äta på fälten redan under hösten. Därför odlar han betydligt mindre höstvete nu än tidigare. Han försökte så halva arealen med höstvete tidigare, men odlar nu endast 60 hektar vilket knappt motsvarar 10 procent av arealen. Istället odlas idag gräsfröer på halva arealen.

Davidsson anser att oljeväxter fungerar relativt bra på markerna. Rapsen får stora skador men rybsen har än så länge inte några skador alls. Detta kan bero på att det aldrig odlats ryps på markerna och att viltet inte har vågat prova det ännu. Även rörflen klarar sig bra och drabbas inte av några skador. Davidsson odlar även sockerbeter, vilka han menar klarar sig relativt bra, särskilt i jämförelse med hur stora skadorna kan bli i Skåne. Förklaringen till det är att

viltet väljer andra grödor i första hand. Skadorna på sockerbetorna blir dock större under hösten då det inte finns annat att äta.

Davidsson har inte själv jakträtten på markerna och har således inte möjlighet att själv påverka skadesituationen. Han anser att det är för mycket djur på markerna, och att kostnaderna för honom blir för höga. Under 2008 skadades ett 40 hektar stort vetefält vilket skulle avkasta 6-6,5 ton per hektar, med ett pris om 1,90 så blir det totala inkomstbortfallet cirka 475 000 kronor. Då är inte övriga kostnader för jordbearbetning, räntekostnader mm inräknat.

Kostnader som kan bli omfattande när de uppstår är maskinskador. Dessa är inte vanliga men har förekommit. Kostnaderna för att få in en sten i skördetröskan kan vara flera hundra tusen kronor, särskilt på mer moderna skördetröskor säger Davidsson.

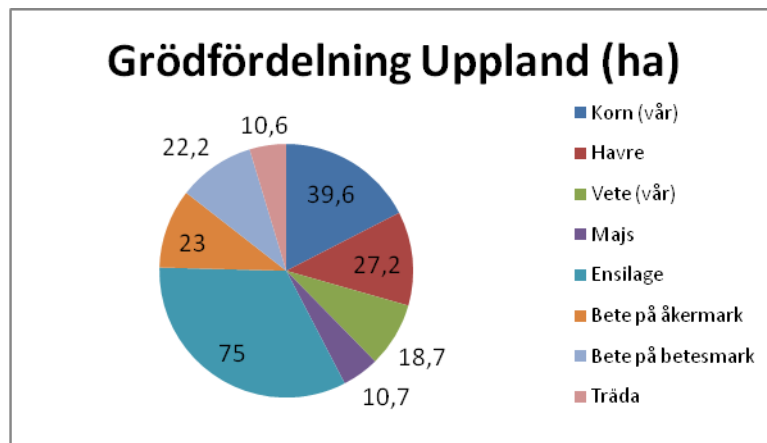
Davidsson har på grund av viltskadorna blivit tvingad att ändra växtföljden och odlar i dagsläget inte de grödor som ger bästa ekonomiska avkastning. Davidsson anser att växtföljdsalternativen blir allt färre och menar att den sista utvägen är att lägga om till ekologisk drift. En omläggning motiveras ej av ideologiska skäl utan för att han vill ta del av de stöd som ges. Dessutom innebär ekologisk drift att kostnaderna för gödsling och kemisk bekämpning försvinner. Idag så gödslar och bekämpar brukaren även på delar av fält där han vet att skador kommer uppstå, och det innebär högre kostnader för arbetet.

Davidsson skulle gärna se att en ersättning ges i någon form. Ersättningens storlek bör enligt honom ligga på den nivå som hans marker verkligen avkastar. Ett förslag till lösning som Davidsson har är viltåkrar. I dagsläget får lantbrukare ersättning för ”fågelåkrar” och han anser att lantbrukare även bör kunna få ersättning för viltåkrar eftersom de faktiskt minskar skadorna på övrig gröda.

Davidsson framhäver att det förutom det renodlat ekonomiska bortfallet även är jobbigt rent känslomässigt när odlingar förstörs. Det går givetvis inte att mäta dessa känslor i ekonomiska termer men Davidsson anser att känslan är lika jobbig.

## **6.5 Upplandsgården**

Upplandsgården återfinns i Uppland nordost om Uppsala, och drivs av Erik Eriksson samt 1,5 heltidsanställda. Driften består av mjölkproduktion, spannmålsodling och skogsbruk. Totalt odlas 227 hektar åker fördelat på 85,5 hektar spannmål, 86 hektar vall och majs samt 10 hektar träda och övrig del bete. Av de 227 hektaren äger Erik cirka 115 hektar själv och arrenderar övrig mark av grannar.



Figur 9: Grödfördelning Upplandsgården.

De första vildsvinsskadorna upptäcktes under 2003 och har ökat sen dess. Eriksson anser att han har klarat sig relativt väl från skador eftersom att han väljer att inte odla vissa grödor på utsatta åkrar. Eriksson har till exempel helt uteslutit ärter ur sin växtföljd, då det är en gröda som vildsvinen föredrar. Eriksson menar att han räknar med skador på majs, men att dessa än så länge är inom rimliga gränser.

Främst är det majs som skadas enligt Eriksson, dessa odlingar brukar ha 10 procentiga skador. Till viss del beror problemen i den grödan på att de odlas på samma fält år efter år och att vildsvinen då vänjer sig att gå i grödan. Dessutom ger grödan ett gott skydd åt vildsvinen, vilket är något de uppskattar.

Riskerna för sporer och bakterier som följer med i ensilaget då vildsvinen bökat upp jordhögar är obefintliga i en majsodling. Förklaringen är att majs inte skördas med lägre stubb höjd än 40 cm från marken för ensilage till mjölkkor. Majs ger mycket hög avkastning i området och har de senaste åren legat kring 13 till 14 ton torrsubstans ( $ts^1$ ) per hektar.

Eriksson tror att vildsvinen kommer öka i området eftersom att älgstammen är väldigt liten, men även eftersom att markerna är väldigt gynnsamma för vildsvin. Skogsområdena runt gården består till stor del av ungskog vilket ger ett mycket gott skydd för vildsvinen. Eriksson upplever att problemen är större på den fastighet som arrenderas eftersom han inte har jakträkten på denna del av brukningsenheten.

I Erikssons område sker visst samarbete i jakten på vildsvin. Eriksson anser att samarbete är viktigt eftersom att vildsvinen kan förflytta sig över relativt stora områden. Han tror vidare att en viktig del i lösningen är samarbete vid jakten och att den ska ske på rätt sätt. Med detta menas att rätt djur ska skjutas för att förhindra att oreda skapas i vildsvinsflockarna. Han anser att om ledarsuggan skjuts så kommer de övriga att ge sig av i olika riktningar och skapa skador där det normalt inte brukar finnas några vildsvin. Dessutom menar Eriksson att vildsvinens könsmognad påverkas om ledarsuggan skjuts. De blir enligt honom köns mogna alltför tidigt.

<sup>1</sup>  $ts$  = torrsubstans



## 7. Resultat

---

*I detta kapitel redovisas de resultat som beräknats med hjälp av kalkylerna för respektive gård. Först redovisas antaganden rörande driften på gårdarna. Därefter sammanfattas de totala täckningsbidragen för respektive gård med dagens drift. Detta täckningsbidrag jämförs med hur täckningsbidragen skulle se ut utan vildsvinsskador, samt med en situation där lantbrukarna inte skulle ha anpassat sig till vildsvinen i sin grödfördelning.*

---

Modellen för att beräkna förlusterna presenteras i kapitel två. De utvalda gårdarna presenterades mer ingående i kapitel sex.

### 7.1 Skånegården

Antaganden rörande Skånegården:

- På Skånegården finns en anställd som arbetar 1 500 timmar per år, övrigt arbetsbehov täcker lantbrukaren själv, vilket är cirka 2 000 timmar.
- Totala EU-bidraget för Skånegården är 569 770 kronor.
- Dikornas foderbehov är 1 900 kilo ts ensilage per år, 1 200 kilo ts halm samt 1 200 kilo ts bete per år.
- Ungtjurarna behöver 1 200 kilo ts ensilage per år, 1 200 kilo ts halm samt 1 100 kilo ts bete per år.
- Kvigornas foderbehov är 1 300 kilo ts ensilage per år, 1 200 kilo ts halm samt 800 kilo ts bete per år.
- Prissättningen för fodret som förbrukas på gården har gjorts i samråd med lantbrukaren. Djuren får endast ensilage och bete från gården och denna har värderats till produktionskostnaden. Spannmålen säljs vidare efter skörd och värderas därför till marknadsvärde. Dessa priser är medelpriser utifrån Agriwise för åren 2006-2008.

Tabell 1: Sammanställning av Täckningsbidrag 1 för respektive gröda på Skånegården, jämförelse mellan A och B

Gröda	Antal hektar	Förväntad avkastning (kg)/ha alt. kg ts/ha	Totalt Täckningsbidrag 1 per gröda (kr) utan skador	Skadenivå, procent	Totalt Täckningsbidrag 1 per gröda (kr) med skador	Värde av förlusterna (kr)	Värde av förlusterna (kr/ha)
Rågvete	30	6 000	71 057	20	30 055	41 002	1 390
Korn (vår)	38	5 900	47 723	20	4 046	43 677	1 149
Åkerbete	29	6 400	14 242	15	-3 158	17 400	600
Naturbete	44	4 000	129 621	15	118 728	10 893	250
Ensilage	50	8 900	-41 998	15	-73 883	31 885	638
Halmbärgning	68	3 020	34 256	20	18 326	15 930	236
Träda	1		-1 563		-1 563	0	0
<b>Totalt</b>	<b>191 (exkl. halmbärgning)</b>		<b>253 338</b>		<b>92 551</b>	<b>160 787</b>	<b>840</b>

Tabell 2: Resultat efter lönekostnader för Skånegården

Resultat efter lönekostnader (kr)		
utan skador	med skador	skillnad
746 814	586 027	160 787

Tabell 1 visar värdet av Täckningsbidrag 1 för respektive gröda på Skånegården. Den visar även värdet av förlusterna, kronor/hektar och år, samt värdet av förlusterna för respektive gröda, givet de skadenivåer som angivits. Tabell 2 visar resultatet efter lönekostnader för en situation med vildsvinsskador respektive en situation utan vildsvinsskador. I denna jämförelse bedöms förlusterna för Skånegården uppgå till totalt 160 787 kronor/år vilket ger 840 kronor/hektar och år.

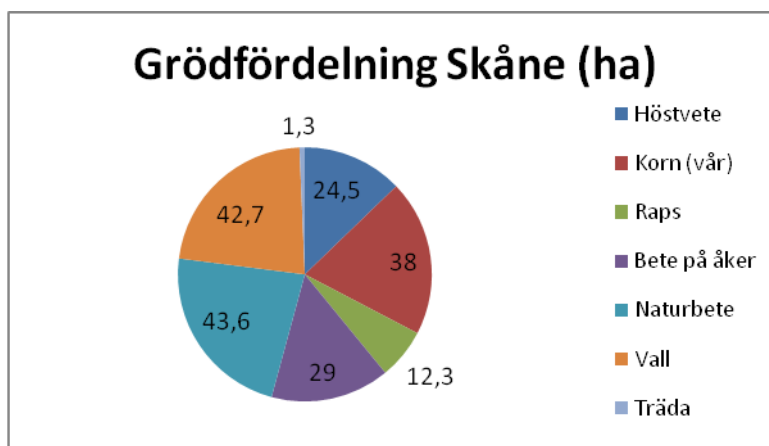
På Skånegården finns det enligt lantbrukaren stor risk för halmbrist vilket leder till att halm måste köpas in. I fjol var lantbrukaren tvungen att köpa in 500 balar till en vikt av 250 kilo per bal. Priset uppgick till 20 öre per kilo, till en total kostnad om 25 000 kronor. Priset förväntas enligt lantbrukaren att öka dramatiskt under de kommande åren, förmodligen upp mot 1 kronor per kilo. I sådana fall skulle kostnaden för inköp av halm uppgå till 125 000 kronor för motsvarande mängd.

Tabell 3: Halmkomplettering

Antal halmbalar	kg/st	total vikt	kr/kg	kr totalt
500	250	125000	0,2	25000

Det totala värdet av förlusterna per år på grund av vildsvinens bökande är  $160\,787 + 25\,000 = 185\,787$  kronor vid dagens drift. Detta innebär en kostnad på 972 kronor per hektar och år med halmkomplettering inräknad. Motsvarande förlust utan halmkomplettering är 840 kronor per hektar, enligt tabell 1.1 ovan.

Om ej vildsvin hade förekommit på markerna hade grödfördelningen anpassats enligt figur 10. Om lantbrukaren på Skånegården inte hade behövt anpassa växtodlingen till vildsvinen hade höstvetete och raps funnits med i växtföljden, på bekostnad av rågvete och vall. Resultatet efter lönekostnader för driften på gården givet de antaganden som redovisats för Skånegården blir 837 796 kronor. Situation C kan jämföras med 586 027 kronor vid en situation med vildsvinsskador givet dagens grödfördelning, vilket innebär en förlust om 1 318 kronor per hektar och år för jämförelsen mellan dagens situation och en situation utan anpassad grödfördelning.



Figur 10: Grödfördelning Skånegården utan anpassning till vildsvinen.

## 7.2 Blekingegården

Antaganden avseende Blekingegården:

- Arbetsbehovet är 1 160 timmar per år.
- Totala EU-bidrag för Blekingegården är 249 700 kronor.
- Ungtjurarna förbrukar 2 750 kilo ts ensilage per år, 500 kilo ts halm per år samt 1 500 kilo ts fodersäd per år.
- På gården finns begränsad areal naturbete och dessa marker hålls öppna av ett fåtal tjurar.
- Prissättningen har gjorts i samråd med lantbrukaren. Djuren får ensilage och bete från driften och dessa har värderats till produktionskostnaden. Även spannmålen används till djurproduktionen. Priserna för spannmålen bestäms utifrån Agriwises medelpriser för åren 2006-2008.

Tabell 4: Sammanställning av Täckningsbidrag 1 för respektive gröda på Blekingegården, jämförelse mellan A och B

Gröda	Antal hektar	Förväntad avkastning (kg)/ha alt. kg ts/ha	Totalt Täckningsbidrag 1 per gröda (kr) utan skador	Skadenivå, Totalt Täckningsbidrag 1 per procent gröda (kr) med skador	Värde av förlusterna (kr)	Värde av förlusterna (kr/ha)
Rågvete	3	5 300	3 244	5	2 224	329
Korn (vår)	19	4 300	16 096	7	8 480	399
Havre	4	4 400	5 354	0	5 354	0
Naturbete	5	4 200	16 650	5	16 230	84
Majsensilage	9	14 000	-36 914	0	-36 914	0
Halmbärgning	26	1 500	7 113	6	6 170	36
Träda	1		-1 450		-1 450	0
Ensilage	13	10 000	15 528	11	-802	1 247
Stängsling	13		0		-17 940	1 380
<b>Totalt</b>	<b>55 (exkl. halmbärgning)</b>		<b>25 621</b>		<b>-18 648</b>	<b>809</b>

Tabell 5: Resultat efter lönekostnader för Blekingegården

Resultat efter lönekostnader (kr)		
utan skador	med skador	skillnad
517 172	472 903	44 269

Tabell 4 visar värdet av Täckningsbidrag 1 för respektive gröda på Blekingegården. Tabellen visar även värdet av förlusterna i kronor/hektar och år samt värdet av förlusterna för respektive gröda givet de skadenivåer som angivits. Kostnader för stängsling beskrivs senare i kapitlet. Tabell 5 visar resultatet efter lönekostnader för en situation med vildsvinsskador respektive utan vildsvinsskador. Enligt denna beräkning uppgår förlusterna för Blekingegården till 44 269 kronor, vilket motsvarar 809 kronor per hektar och år.

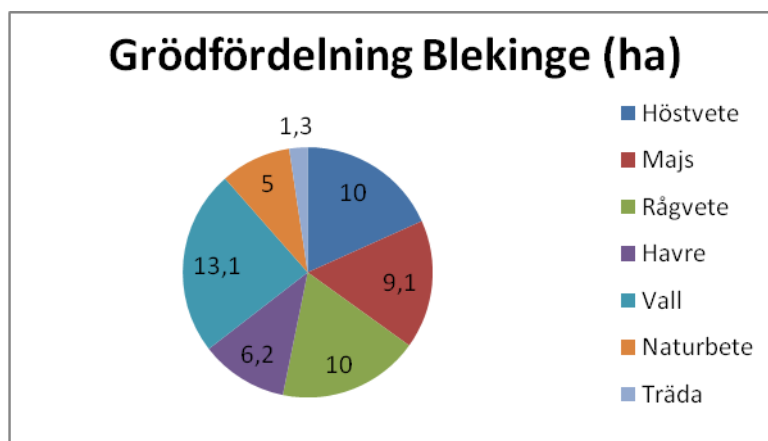
Enligt lantbrukaren på Blekingegården går det bra att stängsla in grödorna för att undkomma vildsvinsskador. Uppgifter om stängsling hämtas från Databoken i Agriwise. Enligt Databoken är kostnaderna för nyinvestering i stängsel 13 kronor per meter för ett fält på 8 hektar. Dessa värden innefattar även ett underhåll på fyra procent på investeringen per år. För underhållet av motsvarande område, med en avskrivningsperiod om 10 år vid en ränta på 5 procent blir kostnaden 300 kronor per hektar. I detta fall behöver lantbrukaren enligt egen utsago kontrollera stängslet var tredje dag för att upptäcka skador och undvika kortslutningar. Detta moment tar en timme per gång och måste göras under 2,5 månader, således 17 timmar per säsong. Bengtsson har totalt stängslat in 13 hektar fördelat på fält om nio respektive fyra hektar. Enligt lantbrukaren tar det 50 timmar att stängsla in 9 hektar för tre personer, dvs. 5,5 timmar per hektar. Givet en lönekostnad om 188 kronor per timme blir kostnaden per hektar 1 034 kronor. Detta sammanfattas i tabell 6 nedan.

Tabell 6: Kostnad för stängsling

	Nyinvestering	Underhåll och drift	Kostnad för stängsling	Total kostad
	13 kr/m	346 kr/ha*	1034 kr/ha*	
Fält 1 9 ha	15 600	3 114	9 306	28 020
Fält 2 4 ha	10 400	1 384	4 136	15 920

(\* = årlig kostnad)

De årliga kostnaderna för stängsling är 17 940 kronor, vilket innefattar underhåll och drift samt kapital kostnader för stängsling i Tabell 6. Övriga kostnader, 26 000 kronor är en engångskostnad för investering i stängsel aggregat med mera.



Figur 11: Grödfördelning Blekingegården utan anpassning till vildsvinen.

Om vildsvin ej hade förekommit på markerna så hade grödorna fördelats enligt figur 11 ovan. Grödfördelningen hade innehållit höstvete samt mer havre och vårvete. Resultatet efter lönekostnader hade uppgått till 520 756 kronor vilket kan jämföras med 472 903 kronor vid dagens grödfördelning med vildsvinsskador. Detta ger en förlust om 870 kronor per hektar och år exklusive kostnaderna för stängsling. Stängslingskostnaderna ingår inte i situation C eftersom den situationen antar att inga vildsvin finns.

### 7.3 Småland

Antaganden avseende Smålandsgården:

- Lantbrukaren anger att det finns arbete åt cirka en halvtidsanställd på gården. Denna person arbetar 1 000 timmar per år, vilket innebär att lantbrukaren arbetar 2 000 timmar själv.
- Det totala EU-bidraget som Smålandsgården får per år är 229 270 kronor.
- Lantbrukaren samarbetar med en lantbrukare som han köper in dräktiga kvigor från, och säljer sedan tillbaka kalvarna till honom. Således förekommer ingen egen uppfödning av kalvar på gården.
- Värderingen av grovfodret har gjorts i samråd med lantbrukaren, som anser att produktionskostnaden bör redovisas.
- Mjölkkornas behov av ensilage uppgår till 2 320 kilo ts, och det täcks om skörden är 6 300 kilo ts per år och hektar då inga vildsvinsskador finns på marken.
- Behovet av bete täcks vid en situation utan vildsvinsskador men lantbrukaren måste stödutfodra om skador uppstår på markerna. Betesbehovet uppgår till 920 kilo ts per år.
- Lantbrukaren köper in fodersäd eftersom han inte har möjlighet att odla någon fodersäd själv.

Tabell 7: Sammanställning av Täckningsbidrag 1 för respektive gröda på Smålandsgården, jämförelse mellan A och B

Gröda	Antal hektar	Förväntad avkastning (kg)/ha alt. kg ts/ha	Totalt Täckningsbidrag 1 per gröda (kr) utan skador	Skadenivå, procent	Totalt Täckningsbidrag 1 per gröda (kr) med skador	Värde av förlusterna (kr)	Värde av förlusterna (kr/ha)
Naturbete	22	3 300	3 529	18	379	3 150	143
Åkerbete	7	5 650	63 525	18	59 400	4 125	589
Ensilage	43	6 300	34 598	17	-17 501	52 099	1 212
<b>Totalt</b>	<b>72</b>	<b>TTB=</b>	<b>101 652</b>		<b>42 278</b>	<b>59 374</b>	<b>825</b>

Tabell 8: Resultat efter lönekostnader för Smålandsgården

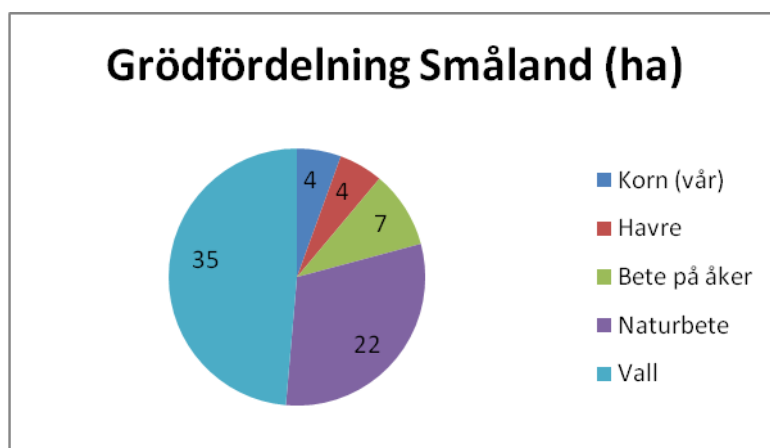
Resultat efter lönekostnader (kr)		
utan skador	med skador	skillnad
409 871	350 497	59 374

Tabell 7 visar värdet av täckningsbidrag 1 för de grödor som odlas på Smålandsgården. Tabellen visar värdet av förlusterna i kronor per hektar och år samt värdet av förlusterna för respektive gröda givet de skadenivåer som angivits. Tabell 8 visar resultatet efter lönekostnader för en situation med vildsvinsskador respektive utan vildsvinsskador med dagens grödfördelning. Denna jämförelse visar på en förlust på 59 374 kronor, vilket motsvarar 825 kronor per hektar och år.



På Smålandsgården odlas endast vall och det uppstår stora skador på denna. För att reparera en vall krävs arbete i olika grad beroende på skadornas omfattning. Olsson (2009) har gjort beräkningar för återställande av vallar som blivit skadade. Dessa har delats in i tre grader av skadestorlek (se bilaga 2). *Låg* innebär en skada som kan jämnas till med vält. Vid något större skador krävs det vältning men även hjälpsådd i de luckor som skadorna skapar. Denna skadenivå kallas *mellan* nedan. I båda dessa fall bedöms inte skördebortfallet vara särskilt stort. Vid den högre skadenivån (*Hög*) bedöms skördebortfallet vara större och skiftet måste plöjas och sås om. Skadorna är varierande och kostnaderna för återställande av vall varierar. Således redovisas inga kostnader för detta i tabell 7 ovan.

Bilaga 2 visar att kostnaderna för att jämna till skadade markpartier uppgår till 1 377 kronor per hektar. På Smålandsgården uppträder skadorna i större omfattning och kostnaderna kan därför antas ligga mellan 2 000 kronor och 7 000 kronor per hektar. Enligt lantbrukaren skadas cirka 10 hektar varje år, vilket skulle innebära en total kostnad på 20 000 till 70 000 kronor per år för att återställa de vallar som vildsvinen skadar under året.



Figur 12: Grödfördelning Smålandsgården utan anpassning till vildsvinen.

Om lantbrukaren inte hade behövt anpassa sin grödfördelning till vildsvinens närvaro så skulle den se ut enligt Figur 12 ovan. Mindre vall skulle odlas till fördel för korn och havre som skulle användas som foder i mjölkproduktionen. Detta skulle ge ett resultat efter lönekostnader om 419 710 kronor, vilket kan jämföras med 350 497 kronor vid dagens grödfördelning med vildsvinsskador. Det ger en kostnad per hektar och år om 961 kronor.

## 7.4 Södermanland

Antaganden för Sörmlandsgården

- Totalt arbetar lantbrukaren 2 000 timmar per år, och har dessutom en anställd som arbetar 900 timmar per år.
- Det totala EU-bidraget för Sörmlandsgården uppgår till cirka 1 300 000 kronor per år.
- Lantbrukaren har cirka 70 hektar lagd i träda, dessa fält är omgivna av skog och fungerar som viltåkrar. Markägaren kräver att det finns viltåkrar i skogen.

Tabell 9: Sammanställning av Täckningsbidrag 1 för respektive gröda på Sörmlandsgården, jämförelse mellan A och B

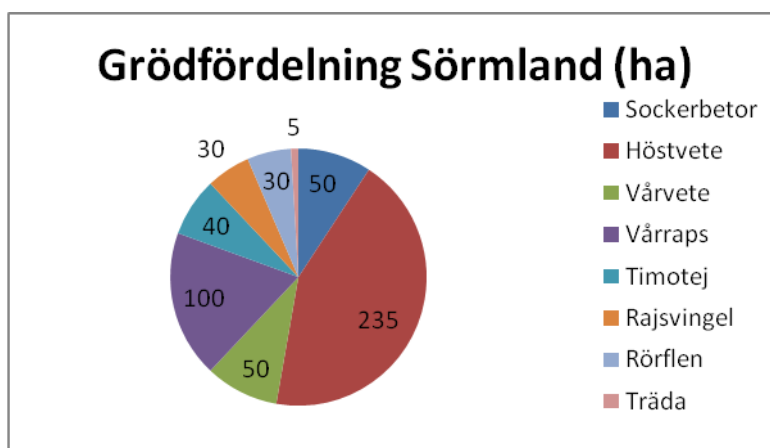
Gröda	Antal hektar	Förväntad avkastning (kg)/ha alt. kg ts/ha	Totalt Täckningsbidrag 1 per gröda (kr) utan skador	Skadenivå, procent	Totalt Täckningsbidrag 1 per gröda (kr) med skador	Värde av förlusterna (kr)	Värde av förlusterna (kr/ha)
Höstvete	60	6 500	176 286	20	59 867	116 419	1 940
Vårvete	50	5 500	95 326	20	14 776	80 550	1 611
Vårraps	90	2 500	162 568	20	37 925	124 643	1 385
Oljelin	40	2 000	103 117	10	81 243	21 874	547
Socketbeta	30	450 dt	204 320	20	119 675	84 645	2 822
Timotejfrö	80	700	389 299	5	347 299	42 000	525
Rajsvingel	60	600	391 673	5	357 026	34 647	577
Rörflen	60	300	-1 898	5	-16 679	14 781	246
Träda	70		-68 298		-68 298	0	0
<b>Totalt</b>	<b>540</b>	<b>TTB=</b>	<b>1 452 393</b>		<b>932 834</b>	<b>519 559</b>	<b>962</b>

Tabell 10: Resultat efter lönekostnader för Sörmlandsgården

Resultat efter lönekostnader (kr)		
utan skador	med skador	skillnad
2 592 252	2 072 693	519 559

Tabell 9 visar värdet av täckningsbidrag 1 för de grödor som odlas på Sörmlandsgården. Tabellen visar värdet av förlusterna i kronor per hektar och år samt värdet av förlusterna för respektive gröda givet de skadenivåer som redovisats. Tabell 10 visar resultatet efter lönekostnader för en situation med vildsvinsskador respektive utan vildsvinsskador med dagens grödfördelning. Denna jämförelse visar på en förlust på 519 559 kronor per år eller 962 kronor per hektar och år.

Om vildsvin inte hade förekommit på markerna skulle grödfördelningen se ut enligt figur 13.



Figur 13: Grödfördelning Sörmlandsgården utan anpassning till vildsvinen.

Denna grödfördelning skulle ge ett resultat efter lönekostnader på 3 062 360 kronor, vilket kan jämföras med resultatet med vildsvinsskador som 2 072 693. Jämförelse ger en förlust på 1 830 kronor. Grödfördelningen skulle innehålla mer höstvete vilket ger ett förbättrat resultat. Dessutom skulle trädan nästan helt försvinna vilket förbättrar resultatet ytterligare.

## 7.5 Uppland

Antaganden för Upplandsgården:

- På gården finns det två anställda som tillsammans arbetar 2 200 timmar per år, till en timlön på 188 kronor. Lantbrukaren arbetar själv 1 900 timmar per år.
- Det totala EU-stödet uppgår till cirka 700 000 kronor per år.
- Priserna på det foder som används i djurproduktionen bestäms efter diskussion med lantbrukaren och motsvarar produktionskostnaden för grödan.
- Foderbehovet för mjölkorna är enligt lantbrukaren cirka 1 700 kilo ts ensilage per år, samt 840 kilo ts majs per år. Motsvarande för kvigorna är cirka 1 400 kilo ts ensilage per år, samt för tjurarna cirka 1 800 kilo ts vall per år. Tillgången av ensilage är cirka 5 400 kilo ts per hektar och år, samt 14 300 kilo ts per hektar och år.
- Mjölkkornas foderbehov av bete per år uppgår till 850 kilo ts per år. Kvigornas behov uppgår till 800 kilo ts. Totalt avkastar samtliga beten cirka 1 800 kilo ts per år.
- Behovet av fodersäd för mjölkorna är 2 000 kilo per år, kvigorna förbrukar 700 kilo samt tjurarna 1 400 kilo. Behovet täcks av vårkorn och havre.

Tabell 11: Sammanställning av Täckningsbidrag 1 för respektive gröda på Upplandsgården, jämförelse mellan A och B

Gröda	Antal hektar	Förväntad avkastning (kg)/ha alt. kg ts/ha	Totalt Täckningsbidrag 1 per gröda (kr) utan skador	Skadenivå, procent	Totalt Täckningsbidrag 1 per gröda (kr) med skador	Värde av förlusterna (kr)	Värde av förlusterna (kr/ha)
Vete (vår)	18,7	5 300	32 792	5	25 662	7 130	381
Korn (vår)	39,6	4 700	7 057	5	-2 106	9 163	231
Havre	27,2	4 400	21 355	5	15 075	6 280	231
Ensilage	75	5 400	9 679	3	1 299	8 380	112
Åkerbete	23	3 600	-26 677	3	-25 895	-782	-34
Naturbete	22,2	2 400	44 329	3	43 649	680	31
Majsensilage	10,7	14 300	-40 243	10	-50 205	9 962	931
Träda	10,6		-12 138		-12 138	0	0
<b>Totalt</b>	<b>227</b>	<b>TTB=</b>	<b>36 154</b>		<b>-4 659</b>	<b>40 813</b>	<b>180</b>

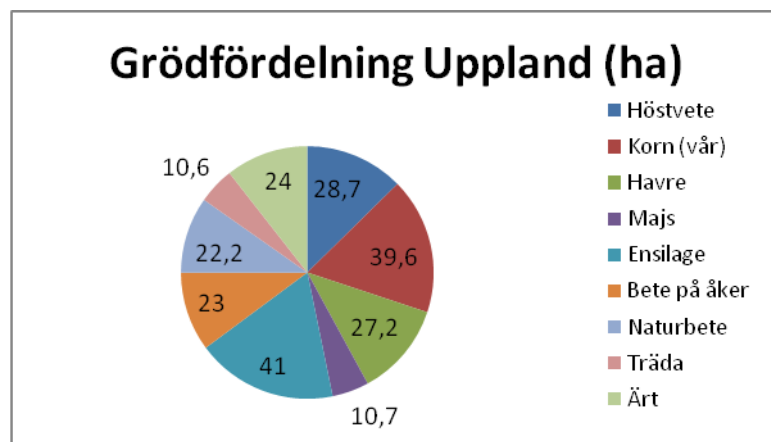
Tabell 12: Resultat efter lönekostnader för Upplandsgården

Resultat efter lönekostnader (kr)		
utan skador	med skador	skillnad
1 129 156	1 088 343	40 813

Tabell 11 visar värdet av täckningsbidrag 1 för de grödor som odlas på Upplandsgården. Tabellen visar förlusterna i kronor per hektar och år samt förlusterna för respektive gröda givet de redovisade skadenivåerna. Tabell 12 visar resultaten med beaktande av lönekostnader för en situation med vildsvinsskador respektive utan vildsvinsskador givet dagens grödfördelning. Jämförelsen visar en förlust på 40 813 kronor per år, vilket motsvarar 180 kronor per hektar och år.

På Upplandsgården ser lantbrukaren även vildsvinen som en resurs och bedriver kommersiell jakt. Totalt säljer han cirka 10 grisar ”på rot” per år, vilket innebär att jägaren får skjuta djuret. Jägarna får sedan köpa köttet slaktat och betalar cirka 1 500 kronor per skjutet djur. Till detta tillkommer även 500 kronor för hyra av jaktkoja per tillfälle. Således en intäkt på cirka 20 000 kronor per år. Utöver detta skjuter lantbrukaren själv cirka 20 vildsvin per år vilka väger cirka 60 kilo, dessa säljer han för 35 kronor per kilo, vilket inbringar cirka 2 100 kronor per vildsvin och år, således 42 000 kronor totalt per år. Sammantaget har lantbrukaren inkomster från vildsvinsjakt på 62 000 kronor per år. Därmed tjänar lantbrukaren 21 187 kronor per år (62 000-40 813) på att ha vildsvin på sina marker i en jämförelse mellan dagens grödfördelning utan vildsvinsskador med en situation med vildsvinsskador och dagens grödfördelning.

Om vildsvin inte hade förekommit på markerna skull grödfördelningen se ut enligt figur 14 nedan.



Figur 14: Grödfördelning Upplandsgården utan anpassning till vildsvinen.

Om lantbrukaren inte hade anpassat sig till vildsvinen så hade höstvet och ärter introducerats till växtföljden. Det hade skett på bekostnad av vallodlingen som hade minskats betydligt. Denna grödfördelning skulle ge ett resultat efter lönekostnader om 1 226 628 kronor vilket kan jämföras med 1 088 343 kronor vid dagens grödfördelning med vildsvinsskador. Skillnaden, tillika förlusten, blir 138 285 kronor per år, vilket motsvarar 609 kronor per hektar och år. Situation C innefattar inte jaktintäkter då denna situation förutsätter att inga vildsvin finns.

## 8. Analys av resultaten

I föregående kapitel redogjordes för de förluster som uppstår till följd av vildsvinens bökande inom jordbruket. För att underlätta och åskådliggöra dessa resultat finns i detta kapitel en sammanställning och analys av resultaten.

Tabell 13: Sammanfattning av resultatet efter lön för de olika fallgårdarna vid förekomst av vildsvinsskador, utan vildsvinsskador samt med en "optimal" grödfördelning

	Resultat med vildsvinsskador (A)	Resultat utan vildsvinsskador (B)	Resultat vid "optimal" grödfördelning (C)
Skånegården	586 027	746 814	835 561
Blekingegården	472 903	517 172	520 756
Smålandsgården	350 497	409 871	419 710
Sörmlandsgården	2 072 693	2 592 252	3 062 360
Upplandsgården	1 088 343	1 129 156	1 226 628

Tabell 13 visar att resultatet minskar då vildsvinsskador börjar förekomma på jordbruksmarken. Tabell 14 nedan visar hur mycket resultatet förbättras i jämförelse med dagens grödfördelning med vildsvinsskador mot dagens situation utan vildsvinsskador, samt en situation med "fri" grödfördelning och utan vildsvinsskador.

Tabell 14: Förbättring av resultat vid jämförelse mot resultat med vildsvinsskador

	Förbättrat resultat utan vildsvinsskador (B-A)	Förbättrat resultat vid "optimal" grödfördelning (C-A)
Skånegården	160 787	249 534
Blekingegården	44 269	47 853
Smålandsgården	59 374	69 213
Sörmlandsgården	519 559	989 667
Upplandsgården	40 813	138 285

Resultaten visar att den ekonomiska förlusten på grund av vildsvinsskador givet dagens grödfördelning är från 40 000 kronor till 519 000 kronor per år för fallgårdarna. Detta innebär en kostnad per hektar och år från 180 kronor till 962 kronor enligt tabell 15. Vid en "optimal" grödfördelning blir skillnaden i resultat per år 30 000 kronor till 990 000 kronor, vilket motsvarar förlust per hektar och år om 609 kronor till 1 832 kronor enligt tabell 15 nedan.

Tabell 15: Förlust per hektar och år

	Förlust per hektar (kronor/år) *	Förlust per hektar (kronor/år) **
Skånegården	840	1318
Blekingegården	809	870
Smålandsgården	825	961
Sörmlandsgården	962	1832
Upplandsgården	180	609

\* dagens grödfördelning med vildsvinsskador jämfört mot utan vildsvinsskador

\*\* dagens grödfördelning med vildsvinsskador jämfört mot "fri" grödfördelning

## 9. Diskussion och slutsatser

*Det främsta syftet med studien är att beskriva hur stora förlusterna inom jordbruket är på grund av vildsvinsskador utifrån en analys av fem fallgårdar. Slutsatserna som dras är inte generella och kan inte anpassas direkt på övriga gårdar i respektive län. Nedan diskuteras de uppgifter av förlusternas storlek som framkommit i denna studie.*

Metoden för att värdera grovfodret kan diskuteras åtskilliga gånger. I studien används genomgående produktionskostnaden för den del av grödorna som förbrukas i animalieproduktionen på gården. Den del som säljs vidare värderas till marknadspris. Ett genomsnitt av priserna för åren 2006-2008 används, (Agriwise). Prissättningen är viktig för resultatet för denna studie, då skillnader i pris gör att resultatet varierar kraftigt.

En ytterligare faktor som påverkar storleken av förlusterna är skadenivåerna. Dessa varierar mellan de olika fallgårdarna. Detta beror på en rad olika faktorer som till exempel vilka grödor som odlas, hur stor vildsvinsstammen är i området men även vilka skyddsåtgärder som vidtagits. I studien används de uppgifter om skador som gårdarna faktiskt har, vilka uttryckts i procent. Ingen generell procentsats används för att få en jämförelse mellan gårdarna. Inga generella slutsatser kan därför heller dras om förlusternas storlek är givet att ett hektar skadas. Förlusterna är väldigt varierande beroende på vilka grödor som odlas, samt hur de odlas och är därför beroende av planeringssituationen för respektive gård.

Vissa av gårdarna har till hög grad anpassat sig till vildsvinen under de senaste 10 åren. Följaktligen har en jämförelse gjorts mellan dagens situation och en situation då grödfördelningen inte tog hänsyn till förekomst av vildsvin. Förlusten är tämligen stor på några av fallgårdarna och några möjligheter att anpassa grödfördelningen ytterligare finns snart inte. I dagsläget har de ändrat grödfördelningen och anpassat sig till vildsvinen i så pass stor utsträckning att det inte finns fler alternativa grödor att välja. Alternativet är att gå över till ekologisk odling och därmed minska kostnaderna på insatsvaror. En sådan strategi skulle minska förlusterna då till exempel ingen handelsgödsel får användas i ekologisk produktion. Det är en strategi som lantbrukaren i Sörmland har som sista, men snart enda, alternativ. Möjligheten att anpassa sig är även beroende av vilken typ av produktion som finns på gården. Om det förekommer djurproduktion så är anpassningsmöjligheterna mindre än på en ren spannmålsgård.

Skillnaden i totalt täckningsbidrag vilken redovisas i resultatdelen anger därför hur mycket skadorna kostar per hektar och år, således hur mycket inkomsterna minskar per år för respektive lantbrukare. Summorna varierar givetvis för de olika gårdarna enligt ovan. Förlusterna beror även till viss del på odlingsförhållanden på respektive gård, men också på vildsvinsstammen i respektive område.

Resultaten vid en jämförelse givet dagens grödfördelning med samt utan vildsvinsskador (A och B) visar att förlusterna varierar mellan 40 000 kronor och 520 000 kronor per år, bortsett från kostnader för komplettering av foder till djurbesättning och olika skyddsåtgärder. En förlust på 520 000 kronor per år är betydande och på sikt en faktor som påverkar företagets överlevnad och strategi. En sådan kostnad kan omöjligtvis jordbrukaren bära en längre tid på egen hand. Företagets resultat i situation B minskar med 20 procent på grund av vildsvinsskadorna, därför kan de behöva ekonomiskt stöd i form av ersättning alternativt minskade kostnader.

En intressant aspekt att beakta vad gäller EU- bidrag är huruvida lantbrukarna är berättigade till stöd då vildsvinen bök upp naturbeten. För att ha rätt till stöd måste markerna innehålla tillräckligt bete för djuren att beta. När markerna skadas får lantbrukaren inte ”reparera” skadorna eftersom naturbeten skall ”självläka”. Det uppstår då ett problem som är svårt att hantera för lantbrukaren. Ska han rätta till skadorna trots att detta inte är tillåtet, eller ska han följa regelverket, vilket faktiskt säger att han inte har rätt till stöd om skador uppstår i tillräcklig omfattning. Lantbrukaren i Uppland upplever att länsstyrelsen i hans län har förståelse för problemet, och menar att han inte rimligen skulle kunna skydda sig mot vildsvinsskador. Denna typ av förståelse finns inte i samma utsträckning på övriga länsstyrelser enligt lantbrukarna, vilket är problematiskt för dem.

På grund av vildsvinens skador har lantbrukarna idag färre grödor att välja mellan. Av den anledningen blir det relativt sett lättare för lantbrukarna att välja en ekonomiskt optimal grödfördelning. Det betyder att lantbrukarnas faktiska grödfördelning antagligen ligger nära det som är optimalt givet deras situation idag, situation A. Den fria grödfördelningen (situation C) är inte optimerad, utan endast uppskattad från lantbrukarnas sida. Ej heller situation B (utan vildsvinsskador) är med säkerhet optimal då syftet med denna analys är att påvisa vilka förluster vildsvinen orsakar givet dagens grödfördelning. Denna situation skulle enligt förutsättningarna vara likartad situation C om den skulle vara optimerad.

*Ytterligare ett syfte med studien är att beskriva hur ersättningssystemet för viltskador ser ut i Tyskland och beskriva hur detta skulle kunna användas i Sverige.*

De intervjuade lantbrukarna anser att delar av den ”Tyska modellen” skulle vara användbar i Sverige. De anser att jägarna kan lösa problemet genom att helt enkelt skjuta fler vildsvin. Dessutom anser de att jägarna har låtit vildsvinsstammen växa sig stor, och därför bör jägarna agera. Om påtryckningarna skulle vara i form av rätt till ersättning vid skador för lantbrukarna, så skulle antagligen jägarna hjälpa till mer under de perioder då vildsvinen är vanligast förekommande bland grödorna. I Tyskland betalas ersättning för alla skador som uppstår på odlad mark. Ersättningen innebär att jägarna måste betala stora summor pengar till lantbrukarna om inte antalet vildsvin begränsas på fälten. Detta betyder att de svenska jägarnas kostnader för jakt skulle öka, varför många antagligen inte skulle ha råd att jaga.

Frågan om vem som ska betala för skadorna som uppstår är svår att besvara. Vissa av lantbrukarna anser att staten skall betala för skadorna eftersom Sveriges riksdag beslutade att ge vildsvinen en plats i den svenska faunan. En del anser att det är markägaren som skall betala för skadorna, särskilt om denne har inkomster från vildsvinsjakt. I Sverige har markägaren ett ansvar gentemot arrendatorn enligt jordabalken 9:34§. Detta ansvar är dock tämligen svagt då inga större uppostringar måste göras av markägaren för att slippa undan ansvaret. Därför anser en del lantbrukare att jägarna skall betala för skadorna eftersom de har möjlighet att skydda grödorna. En intressant aspekt med ersättningssystemet i Tyskland är att jägarna betalar för alla skador som uppstår på grund av vildsvinsskador.

Lantbrukarna efterfrågar ett system som är lika klart som det tyska i frågan om vem som skall ersätta de skador som uppstår. Om det sedan skall vara jägarna eller någon annan som betalar spelar ingen större roll, bara de får ersättning för de skador som uppstår. Lantbrukarna ser den ekonomiska ersättningen som viktig, men menar att ersättningen minskar om fler vildsvin skjuts. Följaktligen anser de att skydds jakt är viktigare för att minska skadornas omfattning än kravet på ersättning.



*Lantbrukarna har sett olika lösningar på vildsvinsproblemen, vilka presenteras nedan. Dessa ser olika ut på gårdarna eftersom förutsättningarna varierar mellan regionerna.*

I det fall att lantbrukarna arrenderar mark är det arrendatorn som får bära problemen med vildsvinsskador i dagsläget. Däremot kan markägaren få betydande problem i framtiden. Om arrendatorn säger upp sitt arrendekontrakt på grund av att vildsvinsskadorna blivit för omfattande, så kan det bli svårt att finna en ny arrendator när det uppdragas varför den förra arrendatorn sa upp sitt kontrakt. Markägaren kan i detta fall själv behöva börja bruka jorden för att den inte skall växa igen. Alternativet är att plantera skog på markerna, men det tilltalar nog inte många markägare.

Samtliga lantbrukare menar att de har störst problem med skador på den åkerareal som arrenderas. Förklaringen är att de inte har jakträtten inskriven i kontraktet, utan den arrenderas ut till jägare. Därmed kan de inte skydda sina grödor mot vildsvinens skador. Därför önskar lantbrukarna att de skulle hade rätt till skydds jakt på sina grödor. Lantbrukaren i Skåne har skydds jakt på sina grödor och menar att detta fungerar mycket väl, särskilt i år då han därigenom har fått jägarna att förstå att om de inte skjuter vildsvinen så gör han det. Detta leder till att de blir mer intresserade av att hjälpa honom med att skydda grödorna. Skydds jakt torde därför vara en bra lösning på problemen på de flesta av gårdarna. Det bör emellertid upplåtas frivilligt och inte lagstiftas. En lagstiftning kan bli alltför tvingande och leda till att en del arrenden försvinner.

Lantbrukaren i Uppland visar att det går att tjäna pengar på vildsvinsjakt och ser dem även som en resurs. Han menar att vildsvinsjakten är lönsam och anser att han har närheten till Stockholm att tacka för detta. Om han inte hade bott så nära en stor stad så skulle kundunderlaget vara betydligt mindre. Långt ifrån alla lantbrukare har därför möjlighet att tjäna pengar på vildsvinsjakt. En förklaring är att kundunderlag saknas för att täcka alla lantbrukarna. Dessutom äger inte alla lantbrukare markerna som de brukar. Lantbruksföretagaren som studien analyserat har haft betydande skador, vilka uppgår till relativt betydande belopp. Vildsvinsjakten skulle inte heller kunna täcka dessa kostnader då det krävs många väl betalande jägare för att täcka skadorna. Lantbrukaren i Uppland är den enda lantbrukare i studien som faktiskt tjänar mer pengar på vildsvinen än vad de skadar. Detta beror till största del på att han äger mestadels av den mark han brukar och håller ett gott jakttryck. Dessutom är inte vildsvinsstammen lika stor i Uppland som i till exempel Sörmland, Blekinge eller Skåne och skadorna blir inte lika omfattande.

Lösningarna på vildsvinsproblemen ser olika ut i olika delar av landet, vilket bekräftas av intervjuerna som genomförts med lantbrukarna. Lantbrukaren i Sörmland anser att ”viltåkrar” skulle fungera relativt väl i hans område. Dessa skulle kunna placeras i skogsområden vilket leder till att vildsvinen inte går ut i åkrarna. Lantbrukaren i Skåne menar att hans nya granne odlade höstvetete under 2009, vilket enligt honom fungerade som en ”viltåker” då hans skador minskade och grannens fält blev totalförstört. Metoden skulle antagligen fungera väl i områden som Skåne, Sörmland och Uppland där landskapet är mer öppet än i Småland och Blekinge. På Smålandsgården är samtliga fält insprängda i ett skogslandskap vilket ger gott skydd åt vildsvinen, varför ”viltåkrar” inte fungerar lika väl där.

Elstängsel tycks fungera olika väl i olika områden. Hos lantbrukaren i Skåne fungerar det inte alls. Grisarna springer rätt igenom stängslet. På Blekingegården fungerar det något bättre. De har stängt in vissa av fälten under flera år och klarat sig från skador på de grödorna som stängs in. Metoden är dock förhållandevis dyrbar för lantbrukaren, och är bäst lämpad för

mindre fält. Investeringskostnaden för lantbrukaren är enligt Kumm (2006) mindre för de större fälten, vilket beror på att kostnaden för elaggregat fördelas på större yta. Problemet med stängsel är att de måste tas ner innan skörd och återigen sättas upp. Proceduren upprepas två gånger per år.

En vanlig uppfattning är att skadorna minskar desto längre tid vildsvinen funnits på markerna, eftersom jordbrukaren då borde ha lärt sig att skydda sig mot dem. Enligt de intervjuade lantbrukarna stämmer inte detta påstående. Skadorna minskar åtminstone inledningsvis om jordbrukaren förändrar grödvalet, men när vildsvinen väl börjat vistas i den nya grödan så ökar skadorna. Om vildsvinen dessutom har funnits i området en längre tid så är de fler till antal, vilket betyder att det finns fler grupper finns. När en grupp skräms av jakt och håller sig undan från fältet en tid, så finns det fler grupper som inte har blivit skrämda och därför kommer tillbaka till fältet. Således behövs en kontinuerlig jakt på de fält som utsätts för vildsvinsskador för att hålla borta samtliga grupper i området.

Lantbrukaren i Sörmland odlar sockerbetor och upplever att skadorna på denna gröda ökar då det inte finns några andra grödor att äta. Problemet uppstår eftersom betorna skördas senare än spannmålen. I Skåne är det otänkbart att odla sockerbetor i vildsvinstäta områden eftersom vildsvinen föredrar sockerbetorna framför många andra grödor. Detta tyder på att vildsvinen föredrar olika grödor i olika områden.

*”I framtiden finns det antingen bönder eller vildsvin”*. Citatet är intressant och uttalades under studiens förlopp. Med tanke på vildsvinens starka tillväxt och på den svala inställningen till bidra till att minska skador så kan citatet förmodligen bli verklighet i framtiden. Redan till dags datum finns det exempel på lantbrukare som har lagt ner sin verksamhet på grund av vildsvinsskador, åtminstone i vissa utsatta områden. Det finns även exempel på markägare som har stora svårigheter att arrendera ut marken eftersom att vildsvinens skador alltför betydande för arrendatorn.

## Framtida studier

Mer dokumentation om vildsvinskadorna krävs och är såväl av intresse samt nödvändigt inför framtiden. Många tror inte att det finns skador orsakade av vildsvin, mestadels eftersom skadorna sällan syns från vägen utan allra bäst från tröskan alternativt traktorn. Mer exakta beräkningar rörande skadorna skulle därför vara av intresse. Mer exakta beräkningar kan göras genom inventering av skador som nyligen uppstått.

Inför framtiden skulle det även vara intressant att utreda kostnaderna för vildsvinsolyckor i trafiken. Kostnaden ökar i takt med att vildsvinen blir fler och fler. Generellt sägs att vildsvinen inte går högre upp än Gävleborg på egen hand, då miljön inte är gynnsam för dem längre norrut. Om vildsvinen skulle öka i antal till cirka 300 000 individer från dagens cirka 150 000 individer, så måste de finna nya områden att vistas på. Detta bör i längden leda till att vildsvinen flyttar närmare städer, vilket det redan finns exempel på idag. Hur skulle vildsvinen fördelas om populationen fördubblades? Vad skulle detta få för konsekvenser. En studie kring nämnt problemområde är definitivt av intresse.

I Tyskland ser kulturen helt annorlunda ut vad gäller omhändertagandet av kött från vildsvin. I Tyskland är djuret mycket populärt, och hela kroppen tas om hand. Således finns en betydande skillnad mellan Tyskland och Sverige även i detta hänseende. En analys av marknaden för försäljning av vildsvinskött i Sverige vore därför av intresse att se. Vilka möjligheter finns för sådan försäljning i Sverige i dagsläget.

Skadorna omfattar även andra aspekter och förlusterna skulle bli än större om dessa aspekter även inräknas i skadorna. Till exempel förfruktsvärdet av grödor som inte kan odlas skulle kunna innefattas och därmed öka förlusterna. Även skador på maskiner och försämrade mjölk kvalité skulle kunna beaktas.

## Referenser

### *Litteratur*

- Doll, J-P., Orazem, F. 1978. *Production Economics – Theory with applications*. Grid, Inc. Columbus, Ohio, USA.
- Eklund, K. 2007. *Vår ekonomi: en introduktion till samhällsekonomi*. Prisma. Stockholm.
- Kristiansson, H. 1985. *Vildsvinets biologi och skadegörelse*. Naturvårdsverket. Solna.
- Kvale, S. 1997. *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Studentlitteratur. Lund.
- Kumm, K-I. 2006. *Vägar till lönsam nöt- och lammköttproduktion*. Rapport 11. Sveriges Lantbruksuniversitet. Skara.
- Laurent, S., Dufrêne, M., Krier, A. & Frantz, A C. 2008. *Patterns of crop damage by wild boar (Sus scrofa) in Luxembourg over a 10- year period*. Springer-Verlag.
- Lemel, J. 1999. *Populationstillväxt, dynamik och spridning hos vildsvinet, Sus scrofa, i mellersta Sverige*. Jägareförbundet. Uppsala.
- Lemel, J. & Truvé, J. *Vildsvin, jakt och förvaltning- Kunskapssammanställning för LRF*. Svensk Naturförvaltning AB. Göteborg.
- LRF. *Ärende 21 d, LRF:s handlingsplan för förvaltning av vildsvin*. Ej publicerad.
- Renborg U. & Fock J. 1977. *Styrning och kontroll vid små företag*. Sveriges Lantbruksuniversitet. Uppsala.
- Olsson, J. 2009. *Vildsvin*. Ej publicerad artikel för LRF. Hushållningssällskapen. Gamleby.
- Skärvad, P-H. 2005. *Företagsekonomi 100*. Daleke Grafiska AB. Malmö.
- Jordabalken. 1970. Svensk författningssamling SFS 1970:994. Kap. 9: 34§, Stockholm.
- Jaktlagen. 1987. Svensk författningssamling SFS 1987:259. 4§, Stockholm.
- SJA aktuellt för arrendator. 2009. *Skiljedom om jordägares ansvar för viltskada*. NR. 84 november 2009. Sid.4.
- Tham, M. 2004. *Vildsvin- beteende och jakt*. Prisma. Stockholm.
- Trost, J. 1997. *Kvalitativa intervjuer*. Studentlitteratur. Lund.
- Widerberg, K. 2002. *Kvalitativ forskning i praktiken*. Studentlitteratur. Lund.

### *Internet*

ATL, [www.atl.nu](http://www.atl.nu)

ATL:s hemsida, besökt 3 oktober 2009.  
<http://www.atl.nu/Article.jsp?article=55794>

Jägarförbundet, [www.jagareforbundet.se](http://www.jagareforbundet.se)  
Jägarförbundets hemsida, besökt 23 november 2009.  
<http://www.jagareforbundet.se/Viltet/ViltVetande/Artpresentationer/Vildsvin/>

Viltskadecenter, [www.viltskadecenter.com](http://www.viltskadecenter.com)  
1. Viltskadecenters hemsida, besökt 1 september 2009,  
[http://www.viltskadecenter.se/index.php?option=com\\_content&task=view&id=29&Itemid=45#vad](http://www.viltskadecenter.se/index.php?option=com_content&task=view&id=29&Itemid=45#vad)

Agriwise, [www.agriwise.org](http://www.agriwise.org)  
1. Agriwise hemsida, besökt 28 september 2009,  
<http://www.agriwise.org/Databoken/databok2k9/kalkyler2009/kalkyler.htm>

### ***Personliga meddelanden***

Intervju med Börje Waldebring, Viltskador, jakt- och fiskefrågor LRF, 17 juli 2009.

Intervju med David Davidsson, Jordbrukare, 27 september 2009.

Intervju med Carl Carlsson, Lantbrukare, 7 oktober 2009.

Intervju med Bengt Bengtsson, Lantbrukare, 15 oktober 2009.

Intervju med Anders Andersson, Jordbrukare, 16 oktober 2009.

Intervju med Erik Eriksson, Lantbrukare, 8 oktober 2009.

Mailkontakt med Oliver Keuling, 28 oktober 2009.

## **Bilaga 1: Intervjuguide**

### Intervjufrågor

#### **Bakgrund**

Hur stor areal åker brukar ni?

Hur ser ägarförhållandet ut?

- Ägd eller arrenderad fastighet

Beskriv er grödfördelning samt skördenivå.

- Om möjligt utifrån SAM- ansökan, HIR- rådgivning
- Beskriv er nuvarande växtföljd?

Hur många anställda har ni?

Vem har jakträtten på fastigheten?

Beskriv jordbearbetningen samt vilka redskap som används.

#### **Vildsvinsskador**

Hur länge har vildsvin funnits på er fastighet?

Kan du uppskatta antalet vildsvin på fastigheten (antal skjutna)?

- Har någon inventering gjorts?
- Fördelning?

Beskriv vildsvinssituationen på er fastighet samt problemets omfattning.

Vilka grödor är drabbade?

- Beskriv skadornas omfattning.
- Hur många hektar är skadade per gröda?
- Skördenedsättning.
- Har ni fått ogräs pga vildsvinen?

Väljer ni att inte odla vissa grödor pga vildsvinen?

- Vad skulle ni ha odlat om det inte fanns vildsvin på markerna?
- Beskriv den växtföljd du helst skulle vilja ha, men även skulle ha möjlighet att odla utan vildsvin.

Vad är det beräknade värdet på skadorna per år?

- Hur stora är skördeförlusterna per gröda?
- Vad är det uppskattade värdet för skördeförlusterna per gröda?

Vad påverkar skadornas storlek?

- Skördenivå
- Kvalité
- Grödval
- Försämrad förfrukt
- Areal bökad
- Mekaniska skador
- Etableringsskador
- Skadetidpunkt på året, så om?

Hur mycket jagar ni?

- Vid vilka tidpunkter?

Har ni utfodringsplatser?

- Om ja, hur sker utfodringen och var?

Kan det ses som oskäligt att få bort vildsvinen från er fastighet?

Vad anser ni vara en bra ersättningsmodell för vildsvinsskador?

**Bilaga 2 Återställning av vall vid olika skadenivåer, kronor per hektar.  
(Olsson 2009).**

Direkta kostnader		Låg (Tilljämning)		Mellan (Hjälpsådd)			Hög (Nyetablering)			
		antal	pris	antal	pris	antal	pris	pris		
Utsäde frö	kg	0	35	0	10	35	350	22	35	770
Utsäde korn	kg							170	3,58	608,6
Sprutmedel	liter									136
<b>S:A direkta kostnader</b>		<b>0</b>			<b>350</b>			<b>1514,6</b>		
<b>Rörliga kostnader</b>										
Traktor	tim	1	203	203	1,5	203	304,5	3	203	609
Vält	tim	1	204	204	1	204	204	0,5	204	102
Harv	tim	0	268	0	0	268	0	0,5	268	134
Plog	tim	0	179	0	0	179	0	1,25	179	223,75
Sprutning	tim	0	318	0	0	318	0	0,25	318	79,5
Såmaskin	tim	0	204	0	0,5	204	102	0,5	204	102
Skördebortfall	kg/ha	500	1,5	750	500	1,5	750	2500	1,5	3750
<b>S:A rörliga kostnader</b>		<b>1157</b>			<b>1360,5</b>			<b>5000,25</b>		
Arbete	tim	1	220	220	1,5	220	330	3	220	660
<b>S:A kostnader</b>		<b>1377</b>			<b>2040,5</b>			<b>7174,85</b>		