



Arkivnummer: \_\_\_\_\_

LUNDS UNIVERSITET

Ekonomihögskolan  
Företagsekonomiska Institutionen

FEKP90  
Företagsekonomi -  
*Examensarbete på Civilekonomprogrammet*

VT 2011

# Värdering av skogsfastigheter

*- Vilka faktorer styr prisutvecklingen?*

**Författare:**

Martin Odéen

Magnus Pärson

**Handledare:**

Erling Green

---

## Förord

Denna uppsats är vårt sista moment innan vi erhåller vår civilekonomexamen, där vi valt att skriva för Handelsbanken inom ämnet skogsvärdering. Eftersom vi båda skribenter har ett stort intresse inom både värdering och skog hoppas vi att detta kommer genomlysas i uppsatsen samt att läsaren bjuds på en trevlig och lärorik läsning.

Vi riktar härmed även ett stort tack till Erling Green, vår handledare vid Ekonomihögskolan, och Mikael Rubin, vår handledare på Handelsbanken. Tillika vill vi även tacka Dag Magnusson på Skånegårdar, Olof Hansson på Södra, Carl-Johan Jürss på LRF Konsult, samt Rickard Lehmann på Skogsutveckling Syd för att ha agerat respondenter i uppsatsen. Era synpunkter och vägledning har varit oerhört värdefulla vid slutförandet av detta examensarbete. Tack även till opponenterna för konstruktiv kritik som varit behjälplig i utvecklingen av arbetet.

Lund 2011-05-11

Martin Odéen och Magnus Pärson

## Sammanfattning

- Titel:** Värdering av skogsfastigheter – Vilka faktorer styr prisutvecklingen?
- Seminariedatum:** 2011-05-20
- Kurs:** FEKP90 Examensarbete, finansiering, Magisternivå, 30 poäng
- Författare:** Martin Odéen, Magnus Pärson
- Handledare:** Erling Green – EHL och Mikael Rubin - Handelsbanken
- Nyckelord:** Skogsfastigheter, skogsvärdering, prisutveckling, monetära faktorer, icke-monetära faktorer.
- Syfte:** Syftet med examensarbetet är att med hjälp av regressionsanalys och branschexpertis fastställa olika faktorerens betydelse för prisutvecklingen på skogsfastigheter.
- Metod:** Studien är främst kvantitativ och använder sig av en deduktiv forskningsansats, men kommer samtidigt att kompletteras med en kvalitativ del för att göra en mer utförlig analys och slutsats.
- Teoretiska perspektiv:** Det finns en del tidigare forskning inom ämnet, dock inte där de samtidigt använder sig av alla monetära faktorer. Vi har försökt att främst fokusera på forskning på den svenska marknaden, men där det inte har funnit sådana studier har vi valt att utvidga vårt sökområde och använda oss av internationella undersökningar. Vi kommer även att använda oss av olika skogsvärderingsmodeller för att utvärdera resultaten av vår regressionsanalys.
- Empiri:** Kvantitativ data har insamlats och analyserats med hjälp av en regressionsanalys. Tillika har kvalitativ data insamlats för att komplettera studien i dess analys och slutsats.
- Resultat:** Studien visar att det finns flertalet monetära faktorer som påverkar prisutvecklingen av skogsfastigheter, men också att många andra icke-monetära faktorer bidrar till prisutvecklingen. De monetära faktorer som uppvisar signifikans är räntan, BNP, pappermassapriset, samt euro- och dollarkursen. Alla dessa faktorer är positivt korrelerade bortsett från räntan och dollarkursen som är negativt korrelerade. Den faktor som visade på störst signifikans var pappersmassapriset, FOEX-Pix. Däremot är BNP den variabel som påverkar prisutvecklingen i störst utsträckning. Pundet som faktor hade ingen signifikans och vi kan därmed inte påvisa att den påverkar priset på skogsfastigheter.

## Abstract

- Title:** Valuation of forest property – Which factors affects the price development?
- Seminar date:** 2011-05-20
- Course:** FEKP90 Master thesis in business administration, 30 University Credits Points (30 ECTS)
- Authors:** Martin Odéen, Magnus Pärson
- Advisor:** Erling Green - EHL and Mikael Rubin - Handelsbanken
- Key words:** Forest property, forest valuation, price development, monetary factors, non-monetary factors.
- Purpose:** The purpose of this study is to determine which factors affect the price development on forest property with help from regression analysis and industry expertise.
- Methodology:** The study is mainly based on a quantitative method using a deductive approach, but there will also be a qualitative part to broaden our analysis and conclusion.
- Theoretical perspective:** There are some prior studies on the subject, however, not where they use all the monetary factors in the same regression. We have tried to mainly focus on using studies on the Swedish market, but when they are non-existent, we have expanded our search field to include studies on other international markets. We will also use different forest valuation models when analyzing our result from the regression.
- Empirical foundation:** A quantitative collection of data has been made and analyzed with a regression. In addition, we have also collected qualitative data to broaden our analysis and conclusion.
- Conclusions:** The study shows that there are a number of monetary factors affecting the price development on forest property, but also that there are other non-monetary factors contributing to the price development. The monetary factors that show significance are the interest rate, the GDP, the pulp price, and the euro and dollar rate. All variables are positive correlated except the interest rate and the dollar rate. The factor that shows the highest significance is the pulp price, FOEX-Pix. However, the most affecting factor is the GDP. The sterling rate did not show any significance and therefore we could not show any effect on the price development on forest property.

## Definitioner

För att underlätta läsningen kommer vi här att presentera centrala definitioner som kommer att användas genomgående i studien.

### Bonitet

Medeltillväxten för ett bestånd och anges i  $m^3sk$  per hektar och år.<sup>1</sup>

### Hektar

100x100 meter. Det mått på areal som oftast används för skogsfastigheter.<sup>2</sup>

### $M^3sk$

Skogskubikmeter. Volymen av ett träd inklusive topp och bark. Används vid uppskattning och mätning av hur mycket skog som finns i ett bestånd.<sup>3</sup>

### $M^3fub$

Volymen av timmer eller massaved fast *under* bark. Används vid handel med avverkad skogsråvara. Detta är det mest använda måttet av leveranstimmer idag.<sup>4</sup>

### $M^3fpb$

Volymen av timmer eller massaved fast *på* bark. Används vid handel med avverkad skogsråvara.<sup>5</sup>

### Volym<sup>6</sup>

	$M^3sk$	$M^3fub$	$M^3fpb$
$M^3sk$	1,00	0,83	0,95
$M^3fub$	1,20	1,00	1,14
$M^3fpb$	1,06	0,88	1,00

---

<sup>1</sup> Skogforsk (2011), *Kunskap direkt*, <http://www.skogforsk.se/KunskapDirekt/u/OrdlistaA/?alphabet=A>, hämtad 2011-02-06

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> Ibid.

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> Vida Skog AB, *Skoglig ordlista*, <http://www.vida.se/skoglig-ordlista.aspx>, hämtad 2011-02-06

Tabellen på föregående sida indikerar hur omräkning sker från de olika måtten, och utläses som att 1 m<sup>3</sup>sk motsvarar 0,83 m<sup>3</sup>fub och att 1 m<sup>3</sup>fpb motsvarar 1,06 m<sup>3</sup>sk.

### **Icke-monetära värden**

Värde av skogsägande som inte kan mätas direkt i kronor och ören, som känslan av att vandra i sin egen skog.

### **Monetära värden**

Värde av skogsägande som kan mätas i kronor och ören, till exempel intäkter från en avverkning.

### **Gallring**

Borttagande av träd i syfte att öka tillväxten genom att kvarvarande träd får mer utrymme och näring. Grundregeln är att gallra när trädens kronor står så tätt att de växer in i varandra.<sup>7</sup>

### **Beskärning**

Avlägsning av döda grenar.

### **Omloppstid**

Tiden för ett bestånd från plantering till slutavverkning.

---

<sup>7</sup> Holmen, *Värdefull gallring*, <http://holmentimber.com/main.aspx?ID=d4176684-2012-4f3e-9f88-a7d23f094d2f>, hämtad 2011-02-07

## Innehållsförteckning

<b>1 Inledning</b> .....	<b>8</b>
1.1 Bakgrund .....	8
1.2 Problemdiskussion.....	9
1.3 Problemformulering .....	11
1.4 Syfte .....	12
1.5 Avgränsningar .....	12
1.6 Målgrupp .....	12
1.7 Studiens fortsatta disposition.....	13
<b>2 Metod</b> .....	<b>14</b>
2.1 Vetenskapligt angreppssätt.....	14
2.2 Kvantitativ datainsamling.....	14
2.3 Intervjuer - Kvalitativ datainsamling.....	15
2.4 Urval.....	15
2.4.1 Val av kvantitativ data.....	15
2.4.2 Val av respondenter .....	17
2.4.2 Val av tidsperiod .....	17
2.4.2 Val av jämförelseland.....	17
2.5 Regressionsmodell.....	18
2.6 Bortfall .....	19
2.7 Antagande.....	20
2.8 Reliabilitet .....	20
2.9 Validitet .....	21
2.10 Källkritik .....	21
<b>3 Praktisk referensram</b> .....	<b>22</b>
3.1 Sveriges skog och särdrag .....	22
3.2 Skogens användningsområden .....	23
3.3 Lagar och regler.....	25
3.4 Beskattning vid skogsägande .....	27
3.5 EU-medlemskap .....	28
<b>4 Teoretisk referensram</b> .....	<b>30</b>
4.1 Värderingsteori.....	30
4.2 Litteraturgenomgång .....	34
4.3 Prisutvecklingen på skogsfastigheter .....	37

4.4 Ränteutvecklingen .....	39
4.5 Bruttonationalprodukten.....	40
4.6 Sågtimmer .....	42
4.7 Massaved.....	42
4.8 Pappersmassa.....	43
4.9 Avkastningen.....	44
4.10 Växelkurser .....	44
4.12.1 Dollar.....	45
4.12.2 Pund.....	45
4.12.3 Euro .....	46
<b>5 Empiri.....</b>	<b>47</b>
5.1 Kvantitativ data .....	47
5.1.1 Resultat för svenska marknaden .....	47
5.1.4 Resultat för finländska marknaden .....	48
5.2 Kvalitativ data .....	51
5.2.1 BNP .....	51
5.2.2 FOEX-Pix.....	51
5.2.3 Räntan.....	52
5.2.4 Växelkurser .....	52
5.2.5 Avkastningen.....	53
5.2.6 Jämförelseland - Finland .....	54
5.2.7 Övriga monetära faktorer .....	55
5.2.8 Icke-monetära faktorer .....	56
<b>6 Analys.....</b>	<b>57</b>
6.1 Regressionsmodellens förklaringsgrad.....	57
6.2 Analysvariabler .....	58
6.2.1 BNP .....	58
6.2.2 FOEX-Pix.....	59
6.2.3 Räntan.....	60
6.2.4 Växelkurser .....	61
6.3 Jämförelseland – Finland.....	62
<b>7 Slutsats.....</b>	<b>64</b>
<b>Källförteckning.....</b>	<b>67</b>
<b>Bilagor</b>	



*With what you have to pay for forest land these days, you can't afford to use it to grow timber*  
- Amerikansk skogsekonom.<sup>8</sup>

## 1 Inledning

---

*Vi kommer att inleda studien med att presentera en bakgrund och problemdiskussion inom det valda ämnet. Sedermera kommer vi även att redogöra för syftet, avgränsningar och målgrupp med vår undersökning. I slutet ges också uppsatsens fortsatta disposition.*

---

### 1.1 Bakgrund

Efter Kanada är Sverige världens största exportör av skogsrelaterade råvaror och förädlade produkter.<sup>9</sup> Skogen har varit en viktig bidragande faktor till basindustrins genomslag och en katalysator i Sveriges ekonomiska utveckling under de senaste två seklen. Att investera i skogsfastigheter i Sverige har under de senaste 10-15 åren varit en lukrativ investering som gett stabil avkastning, skild från börsens häftiga svängningar under IT-krisen och finanskrisen.<sup>10</sup> Som exempel så gav en investering i skogen årlig prisutveckling på 4,5% per år i reala termer mellan 2000 och 2009, medan utvecklingen på börsen var -2,3% per år realt.<sup>11</sup>

Möjligheten att investera i skogsfastigheter kan idag förefalla som en självklarhet, på samma sätt som att investera i aktier eller sin egen bostad. Detta har emellertid inte alltid varit en självklarhet till följd av lagstiftning. Jordförvärvslagen syftar till att gynna dels bosättning och boende i glesbygd, och dels att hålla balans mellan andelen mark ägd i juridisk person och fysisk person. Under årens lopp har reglerna generellt sett luckrats upp, och idag kan de flesta som vill förvärva mark göra detta.<sup>12</sup>

Sveriges medlemskap i EU har underlättat för utländska medborgare, främst danskar och tyskar, att förvärva mark i Sverige och deras inträde på den svenska

---

<sup>8</sup> Beuter, J & R, Alig, "Forestland values", *Journal of Forestry*, vol 108, 2004

<sup>9</sup> Skogsindustrierna (2010), *Så går det för skogsindustrin*,  
[http://skogsindustrierna.org/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive\\_FileID=02dc28fc-1ad8-459e-aad1-cc9aea7e7fe4&MediaArchive\\_ForceDownload=true](http://skogsindustrierna.org/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=02dc28fc-1ad8-459e-aad1-cc9aea7e7fe4&MediaArchive_ForceDownload=true), hämtad 2011-02-03

<sup>10</sup> Skånegårdar AB (2009), *Marknadsbrev 2009*, <http://www.skanegardar.se/?id=2990>, hämtad 2011-01-29

<sup>11</sup> LRF Konsult (2009), *Ny prisstatistik från LRF Konsult avseende helåret 2009*,  
[http://www.lrf.se/PageFiles/25196/2010\\_01\\_21%20LRF%20Konsult%20RIKS.pdf](http://www.lrf.se/PageFiles/25196/2010_01_21%20LRF%20Konsult%20RIKS.pdf), hämtad 2011-02-15

<sup>12</sup> Jordförvärvslag 1979:230 och 2005:423

skogsfastighetsmarknaden kan bidra till högre pris till följd av större efterfrågan. Sveriges skog anses också billig i jämförelse med den i Tyskland och Danmark.<sup>13</sup>

## 1.2 Problemdiskussion

Skogen har alltid ansetts vara en stabil och trygg investering, speciellt under stora makroekonomiska svängningar som genomsyras av investeringsmiljön idag. Investering i skog förefaller till exempel vara okorrelerad med börsen. Dock är skogen, som studier gjorda av Lindgren (1982) och Beuter & Alig (2004) påvisar, en tillgång lik många andra tillgångar och värdebestäms till stor del av framtida intäkter och kostnader som verksamheten genererar.<sup>14 15</sup> Skogsfastighetens intäkter är bland annat försäljning av timmer medan kostnader är förvaltningskostnader, plantering etcetera.

Skogsfastigheter har dessutom alltid omgetts av en rad speciella faktorer som ytterligare kan påverka dess prisutveckling. Detta är säkerligen en stark bidragande orsak till att skogsfastighetens värdeutveckling har varit föremål för en rad tidigare studier. De tidigaste undersökningarna, såsom Hiley (1956) och Chapman & Meyer (1947), fokuserade främst på att förklara prisutvecklingen genom enbart timmerpriset.<sup>16 17</sup> Sedermera har studier, såsom Daowei Zhang (1998) och Sebastião Kengen (1996), fokuserat mer på de speciella faktorer som ofta benämns icke-monetära. Detta kan vara jaktmöjligheter, miljötänkande och andra sociala aspekter.<sup>18 19</sup> Dessutom finns det även regulatoriska faktorer som kan vara bidragande till prisutvecklingen, som till exempel krav på förvärvstillstånd för juridisk person, förmögenhetsskatt och reglering av föryngringsavverkning. Därmed förefaller skogsfastigheter rent teoretiskt vara svåra att värdera.

Till skillnad från dessa senare studier anser vi att det är intressant att återigen studera de monetära faktorerna för att förklara värdet på skogsfastigheter. Dock istället för att enbart förklara prisutvecklingen genom timmerpriset som Hiley (1956) och Chapman & Meyer

---

<sup>13</sup> Skånegårdar AB, *Marknadsbrev våren 2007*, <http://www.skanegardar.se/?id=1881>, hämtad 2011-01-29

<sup>14</sup> Lantmäteriverket, Gävle (1982). *Diskonteringsprocenten vid skogsvärdering. En delrapport inom projektet Ny skogsvärderingsmetodik. LMV rapport 1982*.

<sup>15</sup> Beuter, J & R, Alig, "Forestland values", *Journal of Forestry*, vol 108, 2004

<sup>16</sup> Hiley, W.E, "Economics of plantations", *Faber and Faber*, 1956.

<sup>17</sup> Chapman, H.H. & W.H., Meyer, "Forest valuation", *McGraw-Hill*, 1947.

<sup>18</sup> Zhang, D, "Estimating land value for growing timber on agricultural land", *Alabama A&M and Auburn Universities*, 1998.

<sup>19</sup> Kengen, S, "Linking forest valuation with financing", *Food and agriculture organization of the United Nations*, 1996

(1947) gjorde, vill vi använda oss av fler monetära variabler. Detta med anledning av att vi inte tror timmerpriset i sig är den enda betydande faktorn, utan att räntan, tillväxten, råvarupriser, avkastningen samt växelkurser också påverkar värdeutvecklingen i stor utsträckning. Användandet av dessa variabler uppkom efter diskussioner med handledare och branschorganisationer samt efter egen läsning av tidigare studier inom ämnet. Där omnämns just dessa monetära faktorer vara de som påverkar prisutvecklingen i störst utsträckning.

Räntan är den variabel som omnämns mest i tidigare studier. Grunden i själva värderingsteorin är att alla framtida inbetalningar skall diskonteras med en ränta för att ta hänsyn till tidsvärdet av pengar. Därmed är det inte konstigt att just denna faktor blir grunden i många tidigare undersökningar som till exempel studier gjorda av Zhang (1998) och Hultkrantz och Aronsson (1989) påvisar.<sup>20 21</sup>

Råvarupriser och avkastningen är till viss del beroende av varandra eftersom den största delen av en skogsfastighets inkomst uppkommer efter försäljning av träd, vilket är en del i beräkning av avkastningen. Detta visade studier gjorda av Lindgren (1982) och, även här, Zhang (1998).<sup>22 23</sup>

Studier som undersöker kopplingen mellan tillväxt och specifikt skogsfastigheters prisutveckling har varit svårt att finna. Anledningen är säkerligen att forskarsamhället redan anser att BNP-utvecklingen påverkar värdeutvecklingen, precis som för alla andra tillgångar, eftersom befolkningens köpkraft samtidigt ökar. En studie inom detta förefaller därmed inte vara av intresse. Men eftersom vi kommer att genomföra en studie där många olika monetära variabler tas med i beräkningen, till skillnad från många andra studier som ofta bara undersöker en variabel för sig, anser vi det ändå vara av intresse att ha med BNP-utvecklingen som en faktor.

---

<sup>20</sup> Zhang, D, "Estimating land value for growing timber on agricultural land", *Alabama A&M and Auburn Universities*, 1998.

<sup>21</sup> Hultkrantz, L & T, Aronsson, "Factors Affecting the Supply of Timber from Private Nonindustrial Lands in Sweden: An Econometric Study". *Forest Science* 35:946-961, 1989.

<sup>22</sup> Lindgren, J-E., 1982. Diskonteringsprocenten vid skogsvärdering. En delrapport inom projektet Ny skogsvärderingsmetodik. LMV rapport 1982:3, Lantmäteriverket, Gävle.

<sup>23</sup> Zhang, D, "Estimating land value for growing timber on agricultural land", *Alabama A&M and Auburn Universities*, 1998

Valet av växelkurser har uppkommit efter diskussioner och läsning av litteratur inom ämnet. Vi lever idag i en global marknad där mycket av svenska skogsrelaterade produkter exporteras, förmodligen i högre grad än vad de gjorde för några decennier sedan. Detta kan vara en anledning till att det finns ett begränsat antal tidigare studier som studerat sambandet mellan prisutvecklingen på privata skogsfastigheter och växelkurser. Dock har Akay et. al (2006) gjort en studie som har studerat växelkursers påverkan för prisutvecklingen på skogsfastigheter. Vi anser det därmed relevant att bidra till vetandet om sådant samband också kan påvisas på den svenska skogsmarknaden.

Som ses i figuren nedan resulterar de olika variablerna i olika delproblem som alla teoretiskt skall ha en påverkan på värdeutvecklingen.



Figur 1.1. Faktorer som påverkar värdeutvecklingen.

Med detta i åtanke kommer vi att lägga störst fokus på att förklara de monetära aspekterna genom en statistisk beräkning som sedermera skall kompletteras med ett antal intervjuer med branschintressenter för att även belysa icke-monetära faktorer.

### 1.3 Problemformulering

Vad styr prisutvecklingen på svenska skogsfastigheter?

## 1.4 Syfte

Syftet med examensarbetet är att med hjälp av regressionsanalys och branschexpertis fastställa olika faktorerens betydelse för prisutvecklingen på skogsfastigheter.

## 1.5 Avgränsningar

Priset på skogsfastigheter skiljer sig markant mellan de olika delarna av landet, där värdet är högre i områden längre söderut. Användning av de absoluta talen för hela landet hade därmed kunnat bli missvisande. Dock använder vi oss av själva prisförändringen genom åren i vår statistiska beräkning, vilket gör de absoluta talen irrelevanta. Eftersom prisförändringen genom åren har varit oerhört likartad i alla delar av landet kommer vi att använda oss av riksomfattande data och inte göra någon uppdelning.<sup>24</sup> En annan fördel med detta är att analysvariablerna, så som räntan och BNP, också är riksomfattande data. Därmed är vi konsekventa vid datainsamlingen och uträkningar.

## 1.6 Målgrupp

Studien kommer främst att rikta sig till långivare, skogsägare och andra intressenter av skogsfastigheter, men även till andra ekonomistudenter som är intresserade av att forska vidare inom ämnet. Eftersom det är i grunden en kvantitativ studie krävs det en viss baskunskap inom statistik för att tolka och förstå resultaten.

---

<sup>24</sup> LRF Konsult (2010), *Högkonjunktur för skogsfastigheter*,  
<http://www.konsult.lrf.se/press/Nyheter/Skogsmarkspriser-2010/>, hämtad 2011-02-13

## 1.7 Studiens fortsatta disposition

### Kapitel 2 - Metod

- I detta kapitel kommer vi att redogöra för den metod vi använder oss av samt vårt urval vid datainsamling. Dessutom förs en diskussion om undersökningens trovärdighet.



### Kapitel 3 - Praktisk referensram

- Vi kommer i detta avsnitt att presentera en rad praktiska aspekter som kommer att underlätta läsningen av studien. Förhoppningen är dessutom att kapitlet ger en ökad förståelse för ämnet.



### Kapitel 4 - Teoretisk referensram

- Här kommer vi att redogöra för tidigare studier samt andra värderingsmodeller. Dessutom visas analysvariablernas utvecklingar. Hela avsnittet kommer sedermera att ligga till grund för analysen och slutsatsen.



### Kapitel 5 - Empiri

- I detta avsnitt presenteras resultaten av den statistiska beräkningen samt de kvalitativa intervjuerna.



### Kapitel 6 - Analys

- Avsnittet ämnar att analysera den multipla regressionsmodellen samt att sätta resultaten i relation till tidigare studier.



### Kapitel 7 - Slutsats

- Kapitlet kommer att presentera olika slutsatser som kan dras utifrån vår analys. Slutligen kommer också förslag på vidare forskning att presenteras för läsaren.

Figur 1.2.

## 2 Metod

---

*I detta kapitel kommer vi att redogöra för den metod vi använder oss av samt vårt urval vid datainsamling. Dessutom förs en diskussion om undersökningens trovärdighet.*

---

### 2.1 Vetenskapligt angreppssätt

Studien tillämpar kvantitativ analys där sekundärdata samlats in och ligger till grund för en regressionsanalys som indikerar hur de bakomliggande faktorer styr prisökningen av skogsfastigheter. Detta kompletteras med kvalitativ analys där vi ämnar intervjua personer verksamma inom branschen, såsom långivare, fastighetsmäklare och intresseorganisationer. Anledning till denna komplettering är att ta i beaktande värden som inte går att kvantifiera. Studien använder sig av en deduktiv forskningsansats för att jämföra resultat med befintlig forskning. Dessutom har tidigare studier använt sig av denna metod och det är därmed ett beprövat tillvägagångssätt.

### 2.2 Kvantitativ datainsamling

I studien har vi valt att använda oss av sekundärdata vid vår kvantitativa analys. Att vi valt sekundärdata istället för primärdata är att det inte finns någon anledning att själva samla in data eftersom det redan finns tillgängligt. Statistiken har samlats in av LRF Konsult, som är Sveriges största förmedlare av skogsfastigheter. Som exempel på LRF Konsults ställning och representativitet på den svenska marknaden för skogsfastigheter förmedlade företaget strax över 50% av alla skogsfastigheter med större skogsandel än 67% som såldes år 2007.<sup>25 26</sup>

LRF kvalitetssäkrar även sin prisstatistik genom att låta sina mäklare dela upp alla värden vid en fastighetsaffär i bland annat skog, åkermark och byggnader. Därefter går statistiker än en gång igenom fördelningen vid varje enskild värdering och tolkar om den är rimlig. Detta ger LRF:s prisstatistik en kvalitetsstämpel och höjer tillförlitligheten i den data vi använder i våra beräkningar.<sup>27</sup> Trots att LRF Konsult är marknadsledande och har verksamhet i hela landet finns det en risk med statistiken att små lokala skogsfastighetsmäklare genomför de stora

---

<sup>25</sup> LRF Konsults prisstatistik 1995-2010

<sup>26</sup> Skogsstyrelsen, *Tables and Figures*, <http://www.skogsstyrelsen.se/en/AUTHORITY/Statistics/Subject-Areas/Prices/Tables-and-figures/>, hämtad 2011-03-17

<sup>27</sup> LRF Konsult, *Prisstatistik-information*, <http://www.konsult.lrf.se/fastighetsmakleri/prisstatistik/Prisstatistik---information/>, hämtad 2011-03-01

affärerna. Detta kan ge, i viss mån, missvisande data men vi anser ändå att det i dagsläget ger den bästa tänkbara bilden av marknaden. Data är även insamlad från Skogsstyrelsen, som är den myndighet som ansvarar för insamling av skogsstatistik i Sverige. Övrig behövlig kvantitativ data finns insamlad av bland annat Jordbruksverket, Statistiska Centralbyrån, Datastream och Konjunkturinstitutet.

### **2.3 Intervjuer - Kvalitativ datainsamling**

Den kvantitativa studien kommer samtidigt att kompletteras med kvalitativa inslag för att förklara värdeutvecklingen utförligt. Detta kommer främst ske genom att vi själva samlar in primärdata genom intervjuer med olika intressenter. Andra kvalitativa studier inom ämnet har främst använt sig av enkäter, där skogsägare har fått svara på anledningar till deras skogsförvärv. Eftersom vår studie i grunden är av det kvantitativa slaget anser vi att detta tillvägagångssätt hade varit alldeles för omfattande och tidskrävande för en kompletterande del i undersökningen. Vi anser dessutom att skogsägares åsikter indirekt kommer fram i våra intervjuer med skogsfastighetsmäklare, eftersom de har fått generella uppfattningar om anledningar till skogsförvärv vid möten med många olika sorters köpare.

Den kompletterande delen är en viktig del i studien eftersom intervjuer med intressenter kan förklara aspekter i värdeutvecklingen som inte är möjligt genom enbart kvantitativa beräkningar, vilket kommer ge ett djup i vår analys och slutsats. Skogsfastighetsmäklare och andra intressenter är också de personer som jobbar dagligen inom skogsmarknaden och omges därmed av den senaste informationen inom ämnet. Detta leder i sin tur till att vår studie kommer innehålla relevant information som kommer höja tillförlitligheten.

## **2.4 Urval**

### **2.4.1 Val av kvantitativ data**

För att säkerställa trovärdigheten på insamlad sekundärdata är det viktigt att vi tar del av hur den har samlats in. Exempel på risker med att använda information som samlats in av andra är att missvisande data tagits med i undersökningen, så som extremfall, vilket riskerar att snedvrider statistiken. För att undvika detta har vi tagit bort extremfall vilket redogörs i avsnitt 2.6.



Vid val av analysvariabler har vi tagit del av tidigare studier och värderingsmodeller för att se vilka faktorer som lämpar sig vid värdering av skogsfastigheter. Dessutom har vi haft utförliga diskussioner med handledare och branchorganisationer för att se vilka kvantitativa faktorer de anser ha störst påverkan på prisutvecklingen. Valet av faktorer föll på:

- Räntan
- BNP-utvecklingen
- Sågtimmerpriset
- Massavedspriset
- Pappersmassapriset
- Skogsfastigheters avkastning
- Växelkurser

Räntan förekommer i de flesta kvantitativa värderingsmodeller där den används främst som diskonteringsränta för framtida nettoinbetalningar, som till exempel i Faustmanns värderingsmodell som kommer förklaras mer utförligt senare i studien. Detta gör att räntan rent teoretiskt skall ha en stor påverkan på värdeutvecklingen.

Valet av bruttonationalprodukten som en analysvariabel föll sig också ganska naturligt eftersom tillväxten anses i stor utsträckning påverka befolkningens köpkraft och bör därmed också teoretiskt vara en viktig del för skogsfastigheters prisutveckling.

Råvarupriser är också faktorer som ofta uppkommer i tidigare värderingsmodeller. I Faustmanns modell är det den stora delen av de framtida inbetalningar som en skog genererar. Tillika är Sverige en stor exportnation av timmerrelaterade produkter. Därmed borde också råvarupriserna teoretiskt ha en stor påverkan.

Avkastningen är alltid intressant att undersöka vid värdering av tillgångar. Teorin säger nämligen att ingen köper en tillgång utan att den förväntas ge en framtida avkastning. Dessutom är avkastningen också intressant eftersom även denna är grunden i de flesta värderingsmodeller, även i Faustmanns formel.

Slutligen kommer vi också att använda oss av olika växelkursförändringar. Sverige exporterar stora mängder skog och skogsrelaterade produkter och borde då teoretiskt också påverkas av många olika växelkurser. Eftersom vi inte kan använda oss av alla världens olika växelkurser begränsar vi oss till de fyra största världsekonomierna: USA, Storbritannien, euroområdet och Kina. Dock föll Kinas växelkurs bort eftersom yuanen är knuten till dollarn och inte fluktuerar fritt.

#### **2.4.2 Val av respondenter**

För att få en så nyanserad bild som möjligt av marknaden och dess utveckling har vi valt att intervjua olika parter som är verksamma inom branschen. Intervjuer kommer att genomföras med LRF Konsult, Skånegårdar, Södra Skogsägarna, Skogsutveckling Syd och Handelsbanken. Med detta får vi mäklares, kreditgivare och skogsförvaltningsbolags syn på marknaden.

#### **2.4.2 Val av tidsperiod**

Valet av tidsperiod är mellan år 1995 och 2010 eftersom det är under denna period som vi har erhållit prisstatistik från LRF. Statistiken omfattar 8277 objekt och får därmed ses som ett gott underlag för vår undersökning. Tidsperioden är dessutom lämplig eftersom det är efter 1992 då vi fick en flytande kronkurs i Sverige.<sup>28</sup> Samtidigt är tidsperioden efter att Sverige beslutade sig för att gå med i Europeiska unionen år 1994 och datan har därmed inte påverkats av politiska skillnader före och efter medlemskapet.<sup>29</sup>

#### **2.4.2 Val av jämförelseland**

Vi kommer att genomföra en nordisk jämförelse för att vidareutveckla studien och analysera resultaten ytterligare. Finland blev det land som vi ansåg vara bäst lämpat som jämförelseland. Anledningen är att Finland och Sverige är EU:s skogsrikaste länder där landytan täcks av hela 68% respektive 55%.<sup>30 31</sup> Dessutom ligger landet geografiskt nära Sverige, vilket borde ge liknande karaktäristik på skogsmarken. Finland har även en mycket

---

<sup>28</sup> Riksbanken (1996), *Svensk ekonomi och penningpolitik*, <http://www.riksbank.se/templates/speech.aspx?id=1684>, hämtad 2011-03-17

<sup>29</sup> Regeringskansliet (2006), *Sveriges väg till EU-medlemskap*, <http://www.regeringen.se/sb/d/2477>, hämtad 2011-03-11

<sup>30</sup> Lantbruk & Skogsland (2010), *Tyskland har större virkesförråd än Sverige*, <http://www.lantbruk.com/tyskland-har-storre-virkesforrad-an-sverige/2010-04-15>, hämtad 2011-03-12

<sup>31</sup> Skogsstyrelsen (2010), *Skogsstatistisk årsbok 2010*, s 43.

avreglerad skogsmarknad samt att landet är precis som Sverige medlem av Europeiska Unionen.

Andra nordiska länder har uteslutits som tänkbara jämförelseländer på grund av ett antal kriterier. Danmark ligger visserligen geografiskt nära Sverige, dock täcks landytan bara av 10% skog. Den svenska fastighetsmarknaden är dessutom avsevärt mer avreglerad än den danska. Till exempel får i princip vem som helst köpa en skogsfastighet i södra Sverige, medan det i Danmark krävs en erforderlig kompetens för att få tillåtelse att förvärva skogsmark. Norge är väldigt likt Danmark där landet också ligger geografiskt nära med en liten del skogsmark, cirka 27%. Norge har dessutom ett ännu mer komplicerat regelverk kring skogsmark än Danmark. Till exempel är det respektive kommun som bestämmer det högsta priset en skogsfastighet får säljas för.<sup>32</sup> Dessutom är inte Norge medlem av den Europeiska unionen och påverkas därmed inte av medlemsländernas gemensamma politik i samma utsträckning som Sverige.

## 2.5 Regressionsmodell

Det finns en rad olika modeller som kan användas för att visa samband mellan olika variabler. Vi kommer att använda oss av en Ordinary Least Squares regressionsmodell (OLS) eftersom det är den vanligaste metoden för att beräkna samband.<sup>33</sup> Dessutom anses regressionsmodellen vara mer kraftfull och flexibel än vanlig korrelationsanalys vid den typ av analys som vi avser göra.<sup>34</sup> Samtliga beräkningarna kommer att genomföras i mjukvaruprogrammet E-views.

Den multipla regressionsmodellsekvation är:

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \varepsilon_1$$

Beroende variabel:  $\beta_0$

Oberoende variabler:  $\beta_x X_x$

Felvariabel:  $\varepsilon_1$

---

<sup>32</sup> Danske Bank (2004), *Skog och Ekonomi special*, <http://www.danskebank.se/PDF/Skog-och-Lantbruk/Skog-och-Ekonomi/2000-2009/Skog-och-Ekonomi-2004-Special.pdf>, hämtad 2011-03-12

<sup>33</sup> Brooks, C, *Introductory Econometrics for Finance*, Cambridge University Press, 2008, s.31

<sup>34</sup> Ibid, s. 28

Hypotesen, som är densamma för alla analysvariabler, är:

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

Nollhypotesen utläses som att det inte finns något samband mellan den oberoende variablen (prisutvecklingen på skogsfastigheter) och de beroende analysvariablerna. Nollhypotesen förkastas vid 5% signifikansnivå.

## 2.6 Bortfall

I undersökningen har det skett ett visst bortfall. Genom att göra ett boxplot-diagram har vi beräknat vilka siffror som får betraktas som uteliggare och därmed har blivit uteslutna från undersökningen. Studien omfattar 8277 objekt och efter bortfallet på 314 har vi använt oss av 7963 objekt i våra statistiska beräkningar. Resultatet från boxplot-undersökningen ses i bilden nedan.

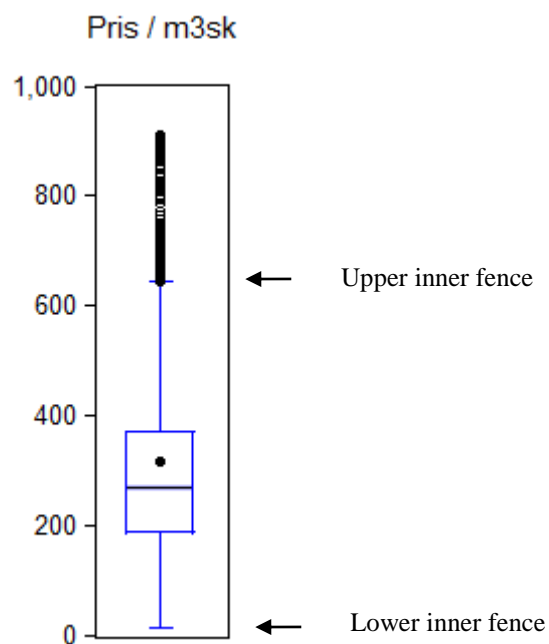


Diagram 2.1. Boxplot över exkludering av icke representativa observationer.

De observationer som exkluderats är samtliga över upper inner fence och under lower inner fence. Gränserna går vid 645 m<sup>3</sup>sk och 12 kr per m<sup>3</sup>sk. Logiken i detta ligger i att exceptionellt höga värden inte är representativa för hela marknaden och riskerar därmed att snedvrider ett helt kvartals prisuppgifter. De avlägsna uteliggarna visas inte i denna figur då det hade gjort figuren svår att tyda på grund av omfattande skala på y-axeln.

## 2.7 Antagande

Då pris per skogskubikmeter (m<sup>3</sup>sk) är starkt säsongsbetonat måste statistiken justeras för att bättre visa trenden över tid. Anledningar till säsongsbetoningen kan vara låg aktivitet på vintern då det kan vara besvärligt för köpare att undersöka objekt till försäljning. Dessutom är handel med skogsfastigheter en illikvid marknad i jämförelse med exempelvis aktier. Till exempel är det mer osannolikt att en skogsägare skulle sälja en fastighet på grund av en kortsiktig ändring i ränta, varför vi vill studera utvecklingen över tid. Ett bra sätt att komma till rätta med denna problematik är att använda glidande medelvärde. Vi har valt att använda fyra kvartals glidande medelvärde då det ger en indikation om trenden i marknaden. För exempel på säsongsbetoningen, se avsnitt 4.3. Dessutom minskar glidande medelvärde risken för stickprovfel, det vill säga att något kvartal råkar ha en stor andel jämförelsevis dyra fastigheter.

Eftersom även analysvariablerna i olika mån omfattas av samma problematik kring säsongsbetonning, trender, och stickprovfel används även här fyra kvartals glidande medelvärde.

För att mitigera risken för stationärsproblem är det den relativa utvecklingen som mäts från kvartal till kvartal. Detta innebär att vår modell inte uppvisar signifikans enbart för att den beroende och en oberoende variabel båda ökat under tidsperioden, utan att de verkligen följts åt i både upp- och nedgångar.

## 2.8 Reliabilitet

Studien kommer främst att använda sig av insamlad kvantitativ data från LRF Konsult som idag är den marknadsledande organisationen inom fastighetsförmedling. En sådan stor organisation granskas av olika kreditinstitut, men också oberoende analytiker, som tolkar och

utvärderar om LRF Konsults data är tillförlitlig. Dessutom kvalitetssäkrar LRF Konsult sin prisstatistik genom att fördela värderingen i bland annat skog, åkermark och byggnader och låter sedermera statistiker granska om fördelningen är rimlig.<sup>35</sup>

Tillika kommer vi själva att intervjua andra aktörer på marknaden och därmed skapa en uppfattning om LRF Konsults data stämmer överens med vad de andra aktörerna har för bild av värdeutvecklingen på skogsfastigheter. Vi kommer samtidigt att samla in data under en tillräckligt lång tidsperiod, vilket är viktigt vid statistiska undersökningar för att garantera att resultaten inte snedvrids av slumpmässiga och tillfälliga skillnader, så som finanskriser och extremvärden. Alla dessa aspekter gör att vår studie genomsyras av hög reliabilitet.

## 2.9 Validitet

Undersökningen kommer att genomföras med hjälp av beprövade statistiska modeller. I regressionsanalysen kommer vi att testa bland annat autokorrelationen, homoskedasticitet och multikollinearitet, vilka är test som undersöker beräkningens validitet. Tillika kommer vi att genomföra ett robusthetstest där undersökningens tidsperiod kommer att ändras för att påvisa att vi får samma samband och att resultaten därmed inte beror på den valda tidsperioden. Dessutom kommer vi att utgå ifrån tidigare forskning inom ämnet vilket kommer att höja validiteten ytterligare genom att vi kan se att undersökningsformen är beprövad och har tidigare mätt rätt information.

## 2.10 Källkritik

All insamlad data granskas källkritiskt och utvärderas om det är en relevant och tillförlitlig källa. Genom borttagandet av uteliggare exkluderas värden som inte förefaller vara representativa av gällande prissättning på marknaden. Data kommer främst att insamlas från LRF Konsult vilket är en stor branschorganisation som blir granskad av många andra intressenter. Detta leder till att datan har blivit källkritiskt kontrollerad, inte bara av oss med hjälp av våra intervjuer med andra som är verksamma inom branschen, utan också av andra intressenter som kreditinstitut. Dessutom läses andra studier och artiklar inom ämnet, för att därmed se om resultaten är i linje med resten av marknadens uppfattningar.

---

<sup>35</sup> LRF Konsult, *Prisstatistik – Information*, (<http://www.konsult.lrf.se/fastighetsmakleri/prisstatistik/Prisstatistik--information/>), hämtad 2011-03-01

## 3 Praktisk referensram

---

*Vi kommer i detta avsnitt att presentera en rad praktiska aspekter som kommer att underlätta läsningen av studien. Förhoppningen är dessutom att kapitlet ger en ökad förståelse för ämnet.*

---

### 3.1 Sveriges skog och särdrag

Skogen i Sverige täcker 55% av landets yta, och övervägande delen består av barrskog.<sup>36</sup> Detta kan jämföras med till exempel Tyskland, där 31 % är skog, och Danmark där endast 10% av landets yta är skogsmark.<sup>37 38</sup> Hälften av skogen i Sverige ägs av privatpersoner. För att klassas som skogsägare krävs ett ägande av minst en hektar produktiv skogsmark. En betydande del ägs av Svenska staten genom statsägda aktiebolaget Sveaskog, som är den största enskilda skogsägaren i Sverige.<sup>39</sup> 26% av skogen ägs av privata aktiebolag, vilket är en betydande andel, men hänförs till ett mindre antal stora ägare som skogsbolagen. SCA, Holmen och Bergvik Skog (äger Stora Ensos och Korsnäs tidigare innehav) svarar tillsammans för drygt 5 miljoner hektar produktiv skogsmark, vilket är cirka 87% av skogen som ägs av aktiebolag i Sverige.<sup>40 41 42</sup>

---

<sup>36</sup> Skogsstatistisk årsbok 2010, s 43.

<sup>37</sup> Nationalencyklopedin <http://www.ne.se/lang/tyskland/landsfakta>, hämtad 2011-01-29

<sup>38</sup> Nationalencyklopedin <http://www.ne.se/lang/danmark/landsfakta>, hämtad 2011-01-29

<sup>39</sup> Skogsstatistisk årsbok 2010, s 25.

<sup>40</sup> SCA (2010), *FAQ*, [http://www.sca.com/en/About\\_SCA/SCA\\_in\\_Brief/FAQ/](http://www.sca.com/en/About_SCA/SCA_in_Brief/FAQ/), hämtad 2011-02-01

<sup>41</sup> Holmen (2010), *Om oss*, <http://www.holmenskog.com/main.aspx?ID=406d0f39-9e23-443c-9203-f147b7bf8198>, hämtad 2011-02-01

<sup>42</sup> Bergvik Skog (2010), *Korta fakta*, <http://www.bergvikskog.com/templates/Page.aspx?id=292>, hämtad 2011-02-01

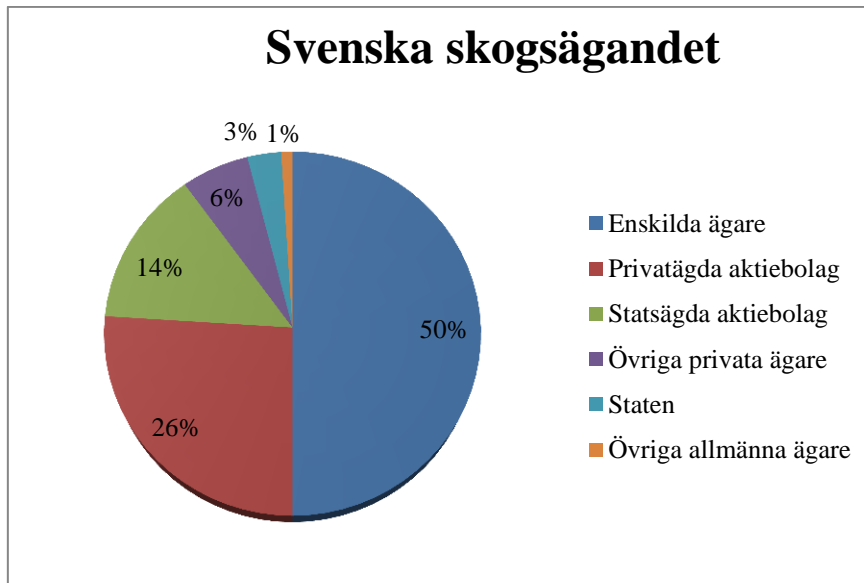


Diagram 3.1 Svenska skogsägandet

En anledning till denna koncentration är att det alltid krävs förvärvstillstånd för juridisk person att förvärva skog, och det är sällan en privatperson får tillstånd att köpa skog och därefter äga skogen i aktiebolag.<sup>43</sup>

### 3.2 Skogens användningsområden

Skogens främsta avkastning är avverkningen av träd. Härifrån kommer främst två varor, sågtimmer och massaved. Sågtimmer går till tillverkning av allt från konstruktionsvirke till tändstickor. Massaved används som råvara till produktion inom pappersindustrin. Ett tredje men mindre användningsområde är ved för eldning. Som exempel har andelen sågtimmer sjunkit från 52,5% av avverkningen 1999 till 46% 2009, medan andelen massaved ökat från 36,5% till 44%.<sup>44</sup>

Användning	1999	2009
Sågtimmer	52,5%	46%
Massaved	36,5%	44%
Brännved	10%	9%
Övrigt	1%	1%
	100%	100%

Diagram 3.2. Skogens användningsområden.

<sup>43</sup> Stegander (2004), *Vad är en lämplig skogsbruksfastighet*, s 19.

<sup>44</sup> Skogsstyrelsen (2010), *Skogsstatistisk årsbok 2010*, s 164



Anmärkningsvärt är även att nettotillväxten i den svenska skogen under de senaste 50 åren alltid varit positiv, och tillväxten har varit mellan cirka 15% och 65% större än avverkningen. Det finns alltså stor kapacitet kvar som inte utnyttjas, vilket branschintressenter ser som en tillgång, men ett större utbud genom ökad avverkning kan naturligtvis även pressa priserna nedåt.<sup>45</sup>

En viktig produkt är papper, där hela 90% under 2009 gick på export. Råvaran till pappersindustrin, pappersmassa är också en stor export där 30% av den totala produktionen såldes utomlands.<sup>46</sup> Även sågade trävaror är en viktig export, och 75% av produktionen exporterades under 2009.<sup>47</sup> Viktiga marknader för exporten är bland andra Storbritannien, Tyskland och Danmark. Fast att exporten går främst till länder i Europa, så bestäms massapriset i amerikanska dollar samtidigt som tillväxtområden som Nordafrika, Mellanöstern och Kina blir allt viktigare marknader.<sup>48</sup> Detta leder till att det är många valutor som påverkar skogsindustrin.

Den svenska marknaden för skogsprodukter är alltså mycket påverkad av makroekonomiska faktorer. Detta gjorde att branschen fick en klar nedsväng under finanskrisen, men den globala nedgången i volym stävjades med hjälp av en svag krona vilket gjorde att svenska företag kunde hävda sig på den internationella marknaden genom valutafördelen. Idag, när den svenska kronan är stark slår valutaeffekterna istället hårt mot skogsindustrin.<sup>49</sup> Idealiskt för skogsindustrierna är en dyr dollar och billig krona gentemot andra valutor. Dessutom stärks kronan generellt av en högre ränta, alltså kan räntehöjningar slå mot skogen i dubbel bemärkelse för skogsägare i form av högre diskonteringsräntor och lägre råvarupriser.<sup>50</sup>

---

<sup>45</sup> Skogsstyrelsen (2010), *Skogsstatistisk årsbok 2010*, s 168

<sup>46</sup> Skogsindustrierna (2010), *Pappers- och massaindustrin*, [http://www.skogsindustrierna.org/web/Pappers-\\_och\\_massaindustrin\\_1.aspx](http://www.skogsindustrierna.org/web/Pappers-_och_massaindustrin_1.aspx), hämtad 2011-02-17

<sup>47</sup> Skogsindustrierna (2010), *Sågade trävaror*, [http://www.skogsindustrierna.org/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive\\_FileID=8569e2c7-782f-46d0-b9b3-d1eee53317f0&MediaArchive\\_ForceDownload=true](http://www.skogsindustrierna.org/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=8569e2c7-782f-46d0-b9b3-d1eee53317f0&MediaArchive_ForceDownload=true), hämtad 2011-02-17

<sup>48</sup> Skogsindustrierna (2010), *Kvartalsrapport Q4*, [http://www.skogsindustrierna.org/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive\\_FileID=02dc28fc-1ad8-459e-aad1-cc9aea7e7fe4&MediaArchive\\_ForceDownload=true](http://www.skogsindustrierna.org/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=02dc28fc-1ad8-459e-aad1-cc9aea7e7fe4&MediaArchive_ForceDownload=true), hämtad 2011-02-17

<sup>49</sup> Lantbruk & Skogsland (2010), *Berg- och dalbana för massapriset*, <http://www.lantbruk.com/bergochdalbana-for-massapriset/2011-01-09>, hämtad 2011-03-01

<sup>50</sup> Svenska Dagbladet (2011), *SCA sågar Riksbankens räntepolitik*, [http://www.svd.se/naringsliv/nyheter/sca-sagar-riksbankens-rantepolitik\\_5940997.svd](http://www.svd.se/naringsliv/nyheter/sca-sagar-riksbankens-rantepolitik_5940997.svd), hämtad 2011-03-01

En framtida och troligt ökande gren i skogsnäringen är utvecklandet av alternativa energislag.<sup>51</sup> Till exempel kan metanol för drift av fordon utvinnas ur skogsråvara, och projektet VärmlandsMetanol är ett sådant exempel.<sup>52</sup> Även basindustrin har ett stort energibehov och i takt med att olja, kol och gas som naturresurser minskar i tillgång finns det all anledning att räkna med skogen bland de förnybara substituten. Ny teknik gör även att GROT (Grenar och toppar) som tidigare låg kvar i skogen nu är ekonomiskt fördelaktigt att använda för tillverkning av bland annat pellets för uppvärmning.<sup>53</sup>

### 3.3 Lagar och regler

Skogsfastigheter omfattas av speciella lagar och regler. En av dessa är skogsvårdslagen som är krav som samhället har ställt på skogsägare. Skogsvårdslagen omfattar allt från virkesproduktion till allmänna miljöregler. Till exempel måste skogsägare anlägga ny skog efter avverkning vilket måste ske senast under tredje året efter avverkningsåret. Själva avverkningen måste dessutom främja skogens utveckling och de kvarlämnade träden måste placeras jämnt över arealen. Skogsägarens uppgift är nämligen i högsta möjliga mån undvika skador på naturen. Detta inkluderar också att försöka värna om den biologiska mångfalden, kulturmiljön och sociala aspekter. Exempel på åtgärder är att planera skogsvägar så att skador på naturen blir minimerade, vara särskilt försiktig med avverkningen på platser där det finns utrotningshotade djur och växter samt att inte göra för stora hyggen.<sup>54</sup>

Skogsfastigheter omfattas också av en del i miljöbalken som innehåller särskilda skydd mot skog med höga naturvärden. Enligt miljöbalken har skogsägaren en skyldighet att skydda dessa naturkänsliga områden mot till exempel miljöfarlig verksamhet, genteknik, kemiska produkter och avfall. Dessutom finns det en möjlighet för regeringen på uppdrag av riksdagen att bilda nationalparker för att skydda och värna om stor areal naturkänslig skog. Skulle detta

---

<sup>51</sup> Skogsindustrierna (2010), *Skog & Klimat*, [http://www.skogsindustrierna.org/web/Skog\\_och\\_klimat.aspx](http://www.skogsindustrierna.org/web/Skog_och_klimat.aspx), hämtad 2011-03-01

<sup>52</sup> Skogsaktuellt (2010), *Gillbergs metanolfabrik skapar nytt sortiment för skogsägarna*, <http://www.skogsaktuellt.se/?p=34637&pt=108&m=1422>, hämtad 2011-02-17

<sup>53</sup> Skogsaktuellt (2010), *Mer flis för skogsägarna*, <http://www.skogsaktuellt.se/?p=35340&pt=108&m=1422>, hämtad 2011-03-01

<sup>54</sup> Skogsstyrelsen, *Skogsvårdslagen*, <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Lagen/Skogsvardslagen/>, hämtad 2011-02-01

ske har skogsägaren rätt till en ersättning som motsvarar minskningen av fastighetens marknadsvärde till följd av beslutet.<sup>55</sup>

Förutom skogsvårdslagen och miljöbalken omfattas skogsfastigheter också av många andra lagar och regler. Exempel på dessa är jordabalken, fastighetsbildningslagen, samäganderättslagen och terrängkörningslagen.<sup>56</sup>

Den lag som förmodligen har störst inverkan på handel med skogsfastigheter är Jordförvärvslagen som nämndes i kapitel 1. Den nuvarande lagen togs i bruk 1979 och sedan dess har en rad tillägg och ändringar gjorts. De viktigaste av dessa krav är när förvärvstillstånd krävs för köp. Än idag krävs förvärvstillstånd för att köpa mark i glesbygd, men i icke-glesbygd, vilket är i princip större delen av södra Sverige, kan vem som helst förvärva skog som privatperson. Det krävs dock fortfarande alltid förvärvstillstånd för att förvärva skog som juridisk person. Som exempel behövs alltså inte förvärvstillstånd för att som fysisk person få köpa mark i de delar av Sverige som inte betecknas som glesbygd. I dessa områden förhindrar lagen dock juridiska personer att förvärva skog från fysiska personer. Undantag till detta är om en juridisk person behöver skogliga tillgångar för att tillgodose sin industri, till exempel när Svenska Cellulosa Aktiebolaget behöver råvara till massproduktion.<sup>57</sup> Jordförvärvslagen har dock fått kritik för att inte återspegla dagens samhälle där man kan ta del av till exempel stordriftsfördelar och förenklat ägande vid arvskiften.<sup>58</sup>

Dessutom regleras äganderätten för befintliga och framtida ägare genom Expropriationslagen. Tidigare fanns även Förköpslagen, vilken numera är upphävd, och den kunde då ge till exempel en kommun rätt att köpa en fastighet före en privatperson.<sup>59</sup> Expropriationslagen innebär att fastighet som inte ägs av staten kan tas i anspråk för att säkerställa kommunal,

---

<sup>55</sup> Skogsstyrelsen, *Miljöbalken*, <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Lagen/Miljobalken/>, hämtad 2011-02-02

<sup>56</sup> Skogsstyrelsen, *Övriga lagar*, <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Lagen/Ovriga-lagar/>, hämtad 2011-02-02

<sup>57</sup> Jordförvärvslag 1979:230 och 2005:423

<sup>58</sup> Skogsaktuellt (2010), *"Modernisera jordförvärvslagen!"*, <http://www.skogsaktuellt.se/?p=36228&pt=108&m=1422>, hämtad 2011-02-02

<sup>59</sup> Förköpslag 1967:868

regional eller statlig utveckling i fråga om till exempel samhälls- eller infrastrukturutbyggnad.<sup>60</sup>

En lag som påverkar efterfrågan på skogsfastigheter är beskattningen av fåmansbolag, de så kallade 3:12 reglerna. Vilket nämns av våra intervjupersoner som en viktig faktor. Reglerna bestämmer hur en ägare av fåmansbolag behöver beskatta överskott av näringsverksamhet. Den stora skillnaden är i hur mycket som måste tas upp som inkomst av tjänst, med en eventuellt hög marginalsatt eller inkomst av kapital med en proportionell skatt på 30%.<sup>61</sup> En ökad möjlighet för näringsidkare att erhålla utdelningar från det egna bolaget ger ett kapitalöverskott vilket många finner attraktivt att investera i skogsfastigheter.<sup>62</sup> Skulle dessa regler försvinna eller ändras riskerar alltså skogsfastigheter minskad efterfrågan då tidigare investeringskapital istället beskattas hårdare eller ligger kvar i verksamheten på grund av hög beskattning vid utdelning.

### 3.4 Beskattning vid skogsägande

Hur mycket av en tillgångs avkastning som måste betalas i skatt påverkar nuvärdet. Även beskattning vid försäljning kan påverka individers vilja att sälja och köpa fastigheter. De olika reglerna kring beskattning gör att det finns tre typer av inkomster som förtjänster inom skogsnäringen kan räknas till för privata skogsägare; inkomst av tjänst, inkomst av näringsverksamhet och inkomst av kapital. Dessa har alla olika skattesatser och tider för beskattning, samt sina respektive för- och nackdelar. Därtill finns det möjligheter att jämna ut inkomsterna från skog genom bland annat räntefördelning och skogsavdrag. Dessutom finns det även regler som främjar rationaliseringsförvärv, det vill säga att förvärva en närliggande fastighet för att dra nytta av stordriftsfördelar. Detta rationaliseringsavdrag minskar beskattningen av intäkter på den förvärvade egendomen.<sup>63</sup>

---

<sup>60</sup> Expropriationslag 1972:719

<sup>61</sup> Finansdepartementet, *Reformerade beskattningsregler för ägare i fåmansföretag*, <http://www.regeringen.se/content/1/c6/03/77/40/68a44774.pdf> /, hämtad 2011-04-28

<sup>62</sup> Intervju med Dag Magnusson, Skånegårdar, 2011-04-15 och Rickard Lehmann, Skogsutveckling Syd, 2011-04-21

<sup>63</sup> Skatteverket, *Skatteregler för inkomster av skogsbruk*, <http://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/naringsinkomster/inkomsteravskogsbruk.4.18e1b10334e8bc80003897.html> /, hämtad 2011-04-28

Dagens skattesystem med denna indelning infördes i början av 1990-talet.<sup>64</sup> Då detta är före vår tidsperiod är beskattningen i sig inte någon relevant variabel, utan det är om det förekommit förändringar i beskattningen som kan ha påverkat värdet på skogen.

Skatter som avskaffats eller förändrats under vår tidsperiod är arvsskatten, förmögenhetsskatten och fastighetsskatten. Arvsskatten påverkade genom att det inför ett eventuellt dödsfall kunde löna sig att planera för detta och därigenom undvika skatt. Skogsfastigheter omfattades inte av den tidigare fastighetsbeskattningen, varför det inte blivit någon reell skillnad för skogsägare efter reformen. Skogsfastigheter var undantagna vid förmögenhetsbeskattning, varför skogen kan ha varit en investering för att undgå beskattning av förmögenhet. Detta är dock en förhållandevis liten del, då förmögenhetsskatten innebar en årlig skatt om 1,5% på förmögenhet över 1,5 miljoner kronor.<sup>65</sup> Det är emellertid väldigt svårt att kvantifiera detta samband då det under vår valda tidsperiod endast sker en förändring under perioden, varför beskattning kommer diskuteras kvalitativt.

### 3.5 EU-medlemskap

Sveriges medlemskap i Europeiska unionen har haft en viss påverkan på skogsbruket, men inte alls i lika stor utsträckning som för lantbruket. Anledningen är att det inte finns någon gemensam skogspolitik inom EU utan medlemsländerna beslutar själva om skogsbruket och skogsnäringen. Dock påverkas skogsfastigheter indirekt genom gemensam klimat-, energi-, och handelspolitik.<sup>66</sup>

Diskussioner har förts om en gemensam skogskonvention inom EU, men än så länge har bara gemensamma riktlinjer och strategier satts upp, som kallas Forest Europe. Dessa är emellertid ej bindande och får därmed inte samma genomslagskraft som en konvention hade fått.<sup>67</sup> Medlemsländerna i EU har däremot kunnat enats om att upprätta en solidaritetsfond som skall ge stöd till medlemsländer som blivit drabbade av naturkatastrofer. Sverige fick till exempel

---

<sup>64</sup> Vida Skog AB, *Klöver över*, [http://www.vida.se/filearchive/1/1151/klover\\_över.pdf](http://www.vida.se/filearchive/1/1151/klover_över.pdf), hämtad 2011-03-01

<sup>65</sup> Nationalencyklopedin, <http://www.ne.se/lang/f%C3%B6rm%C3%B6genhetsskatt>, hämtad 2011-03-01

<sup>66</sup> Naturvetarna (2010), *Vägval Europa för den svenska skogsnäringen*, <http://www.naturvetarna.se/sv/NATVERK/Medlemsartiklar/Vagval-Europa-for-den-svenska-skogsnaringen/>, hämtad 2011-02-02

<sup>67</sup> Forest Europe, <http://www.foresteurope.org/>, hämtad 2011-02-02

stöd ur fonden i mars 2006 efter att Sverige drabbats av stormen Gudrun år 2005 som resulterade i att många skogsägare ådrog sig stora förluster till följd av nedfallna träd.<sup>68</sup>

---

<sup>68</sup> EU-upplysningen (2011), *Skogspolitik*, <http://www.eu-upplysningen.se/Amnesomraden/Jordbruk/Skogspolitik/>, hämtad 2011-02-02

## 4 Teoretisk referensram

---

*Här kommer vi att redogöra för tidigare studier samt andra värderingsmodeller. Dessutom visas analysvariablernas utvecklingar. Hela avsnittet kommer sedermera att ligga till grund för analysen och slutsatsen.*

---

### 4.1 Värderingsteori

Värdering av skogsfastigheter har många likheter med värdering av andra tillgångsslag och kan därför till stor del värderas enligt klassisk investeringsbedömning där framtida intäkter och kostnader kan diskonteras för att mynna ut i ett nuvärde.

Grunden i detta härleds till Faustmann formeln som utgör basen vid en skogsfastighetsvärdering. Formeln säger att värdet på skogsfastigheten är lika med alla genererade diskonterade nettoinbetalningar under en oändlig tidsperiod. Det var den tyska skogsvaktare och skogsekonomen Martin Faustmann (1849) som utvecklade formeln där han ville förklara värdeutvecklingen på skog med hjälp av mer kvantitativa metoder.<sup>69 70</sup> Formeln blev en start för den moderna skogsteorin.

Intäkter som skogsfastigheten genererar är försäljning av till exempel massa och timmer, medan kostnaderna är ofta av det operationella slaget, såsom planteringskostnader, skogsvård och arbetskostnader. Faustmann påpekar också att de största kostnaderna för en skogsfastighet uppstår i början av produktionen när träd skall planteras och beskäras, samtidigt som avkastningen på skogen sker långt fram i tiden när träden är fullväxta. Därför diskonteras nettoinbetalningarna för att sluta tidsgapet mellan intäkter och kostnader. Formeln ses på nästa sida.<sup>71</sup>

---

<sup>69</sup> Viitala, E-J, "An early contribution of Martin Faustmann to natural resource economics", *Journal of Forest Economics* 12, 2006.

<sup>70</sup> Introduction to Forestry, Forest Policy and Economics, [http://foper.unu.edu/course/?page\\_id=167](http://foper.unu.edu/course/?page_id=167), hämtad 2011-02-02

<sup>71</sup> Ward, J. T., "Economic Principles of Land Use: A Comparison of Agriculture and Forestry", *Lincoln College, Wellington*, 1961.

$$L_S = \frac{T_n + \Sigma G_a (1+r)^{n-a} - \Sigma B_b (1+r)^{n-b} - K (1+r)^n}{(1+r)^n - 1} - \frac{F}{r}$$

- $L_S$  - Förväntat värde på skogsfastigheten  
 $T_n$  - Stående timmervärde  
 $n$  - Längden på omloppstid för beståndet  
 $G_a$  - Summa av värdet på gallring under omloppstiden  
 $a$  - År för gallring  
 $B_b$  - Summa av kostnaderna för beskärning under omloppstiden  
 $b$  - År för beskärning  
 $K$  - Planteringskostnader  
 $F$  - Årliga förvaltningskostnader  
 $r$  - Diskonteringsränta

För att exemplifiera Faustmanns formel kommer vi att göra ett exempel med ett hektar skogsmark som vid början av perioden är kal, det vill säga nyligen slutavverkad. Formeln tar i sig inte hänsyn till själva markvärdet utan bara avkastningen som marken genererar. Det är viktigt att påpeka att det krävs en hel del antaganden för att räkna med modellen.

### **Faktiska värden**<sup>72</sup>:

- Timmerpris idag netto slutavverkning gran, Skåne: 450 kr/ m<sup>3</sup>fub
- Omloppstid: 50 år
- Planteringskostnad/hektar: 5000 plantor x 3 kr = 15 000 kr/hektar

### **Antaganden:**

- Diskonteringsränta: 5%
- Bonitet över omloppstid: 15 m<sup>3</sup>sk/år (Ex. Förråd m<sup>3</sup>sk: 25år\*15 m<sup>3</sup>sk/år =375)
- Omvandlingsfaktor: 1,2 m<sup>3</sup>sk ≈ 1 m<sup>3</sup>fub
- Inflation: 2%

---

<sup>72</sup> Bo Odéen. Skogsägare.



- Förvaltningskostnad: 500 kr som årligt snitt under perioden
- Netto/ m<sup>3</sup>fub 1:a gallring: 225 kr \* 1,02<sup>25</sup> = 369 kr
- Netto/ m<sup>3</sup>fub 2:a gallring: 325 kr \* 1,02<sup>35</sup> = 650 kr
- Netto/ m<sup>3</sup>fub slutavverkning: 450 kr \* 1,02<sup>50</sup> = 1211 kr

År	Förråd m <sup>3</sup> sk	Avverkning m <sup>3</sup> sk	Avverkning m <sup>3</sup> fub
25	375	120	100
35	405	96	80
50	504	504	420

$$T_n = 420 \times 1\,211 = 508\,620 \text{ kr}$$

$$G_a = 100 \times 369 = 36\,900 \text{ kr}$$

$$G_b = 80 \times 650 = 52\,000 \text{ kr}$$

$$\frac{508\,620 + 36\,900 \times 1,05^{50-25} + 52\,000 \times 1,05^{50-35} - 15\,000 \times 1,05^{50}}{1,05^{50} - 1} - \frac{500}{0,05} = 44\,423 \text{ kr}$$

I detta exempel är beskärningen redan inräknad i gallringen som visar nettoinflödet. Med ovanstående värderingsantagande ger modellen ett implicit värde på 44 423 kr för en hektar kal högproduktiv skogsmark. Detta är det maximala värdet eftersom i Faustmanns formel är inte relaterade risker med skogsfastigheter inräknade, såsom skogsbränder och insektsattacker på träd.<sup>73</sup>

Modellen är emellertid väldigt känslig för ändringar i inputvariablerna till följd av den långa investeringshorisonten på 50 år. Skulle exempelvis inflationen i timmerpriser vara 2,5% ger modellen ett värde på 61 373 kr. Skulle istället diskonteringsräntan sjunka respektive öka med en procentenhet skulle modellen ge värden på 84 777 kr och 21 248 kr. Denna oerhörda känslighet vid val av diskonteringsränta gör modellen väldigt svårhanterlig. Dessutom är den specifik för ett bestånd av en sorts träd, vilket gör den säker i bedömningar men kräver väldigt mycket information, som sedan är väldigt beroende av diskonteringsräntan.

I diagrammet på nästa sida illustreras ränte- och inflationskänsligheten i Faustmanns formel.

---

<sup>73</sup> Ward, J. T., "Economic Principles of Land Use: A Comparison of Agriculture and Forestry", *Lincoln College, Wellington*, 1961.

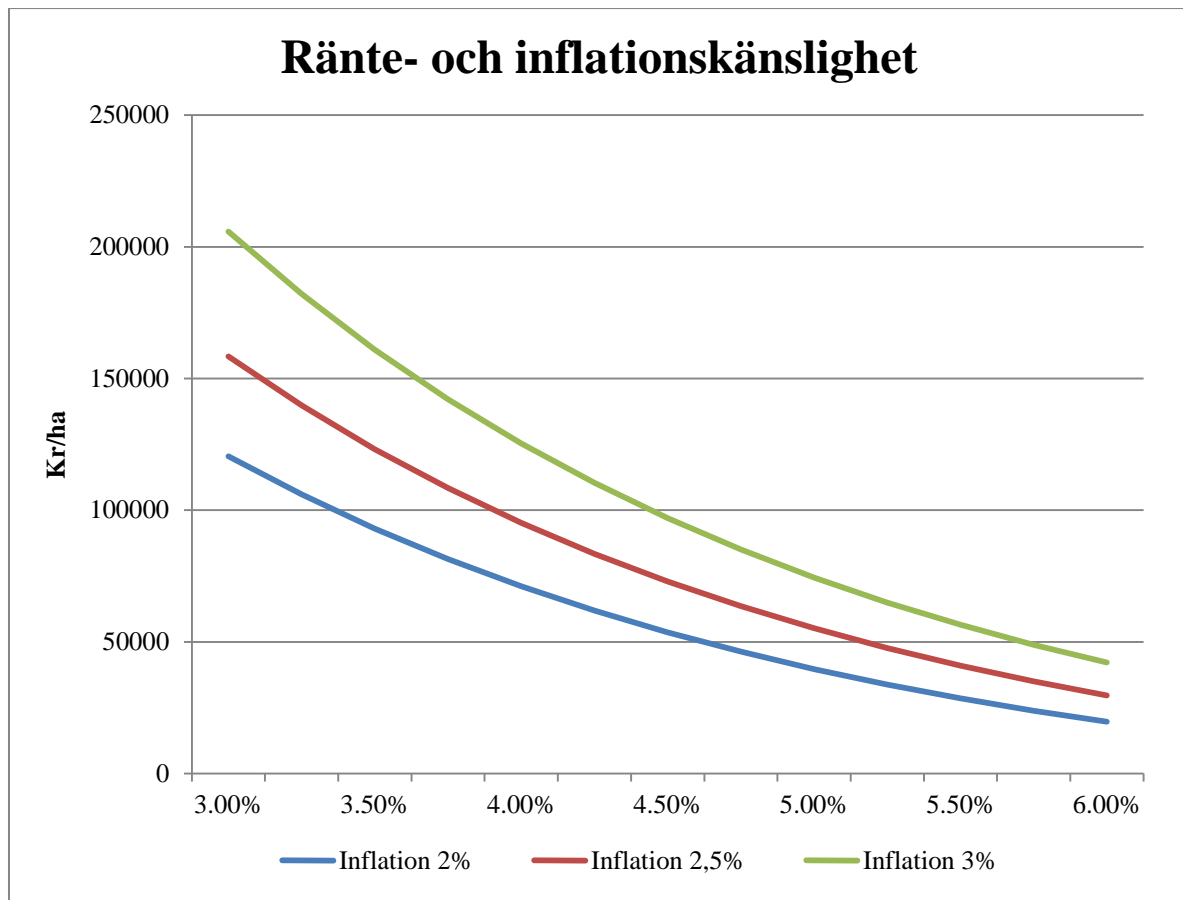


Diagram 4.1. Ränte- och inflationskänslighet för Faustmanns formel.

Vidare exempel är Bergvik Skog som använder en diskonteringsmetod av framtida kassaflöden vid värdering av sitt skogsinnehav till verkligt värde i samband med bokslut. De påtalar också räntekänsligheten vid denna typ av värdering, och vid en ränteförändring på 0,25% ändras värdet på deras skogstillgångar med 4%. Dessutom har prisnivån på timmer och hur mycket timmer som kan tas ut stor påverkan på värderingen. Dock är diskonteringsräntan den i särklass känsligaste variabeln.<sup>74</sup>

Ett särdrag som skiljer skogsfastigheter från till exempel kommersiella fastigheter som kontorslokaler är dock inslaget av mer framträdande icke-monetära värden. Icke-monetära värden definieras som nyttan av värden som inte direkt kan omsättas i kronor och ören, som till exempel värdet för en skogsägare att vandra i sin egen skog.<sup>75</sup>

<sup>74</sup> Bergvik Skog – Årsredovisning 2009

<sup>75</sup> Miller et al, 1978.

Det finns idag två huvudsakliga värderingsmetoder att applicera på skogsfastigheter, beståndsmetoden och ortsprismetoden. Beståndsmetoden består av två komponenter, dels det skogliga värdet som består av markens produktivitet och skogens avkastningsförmåga samt de marknadsmässiga värdet som beror på samspelet mellan köpare och säljare.<sup>76</sup> I denna metod är alltså de monetära och icke-monetära värdena till viss del uppdelade. Ortspismetoden utgår från försäljningspriser för fastigheter som liknar det aktuella objektet. Här är alltså de monetära och icke-monetära värdena blandade och det kan vara svårt till vilken del av priset respektive värde ska hänföras.<sup>77</sup>

## 4.2 Litteraturgenomgång

Tidigare studier inom ämnet har mestadels fokuserat på timmerpriset vid förklaring av värdeutvecklingen av skogsfastigheter. Exempel på sådana studier är bland annat Hiley (1956) och Chapman & Meyer (1947) och är helt i linje med Faustmanns formel och hur han förklarade värdeutvecklingen.<sup>78 79</sup>

Dock är det värt att påpeka att senare studier gjorts med fler förklarande faktorer än enbart nettoinbetalningar, där värdeutvecklingen förklaras med mer icke-monetära aspekter. En av dessa är en studie gjord av Kengen (1996). I studien klassificeras skogsvärden i tre olika delar: Consumptive uses, non-consumptive uses och option values. Consumptive uses fokuserar på den mer traditionella värderingsteorin där industriella- och kommersiella faktorer förklarar prisutvecklingen, såsom timmerpriset. I non-consumptive uses fokuseras det mer på sekundära värden, såsom bevarande av miljön och biologiska mångfalden. Option values är att personer värderar möjligheten att använda skogen i framtiden och möjligheten att kunna överlåta skogsfastigheten till sina barn. Enligt studien är de två sista indelningarna svåra att värdera men måste tas i beaktande för att få en rättvis värdering. Studien påpekar samtidigt att de olika indelningarna inte är oberoende av varandra, till exempel resulterar borttagandet av träd vid försäljning i en nedgång i den biologiska mångfalden.<sup>80</sup>

---

<sup>76</sup> Lantmäteriet, *BW-Win – Fakta*, [http://www.lantmateriet.se/templates/LMV\\_Page.aspx?id=3509](http://www.lantmateriet.se/templates/LMV_Page.aspx?id=3509), hämtad 2011-01-29

<sup>77</sup> Areal, *Sälja gård*, <http://www.arenal.se/Data/Sites/1/Material/Dokument/SaljaGard.pdf>, hämtad 2011-01-29

<sup>78</sup> Hiley, W.E. *Economics of plantations*. London, Faber and Faber, 1956.

<sup>79</sup> Chapman, H.H. & Meyer, W.H. *Forest valuation*. New York, McGraw-Hill, 1947.

<sup>80</sup> Forestry Department, <http://www.fao.org/docrep/w3247e/w3247e0a.htm>, hämtad 2011-02-02

En undersökning gjord av Zhang (1998) vid Alabamas universitet kan relateras till föregående studie. Där förklaras prisutvecklingen av skogsfastigheter med timmerrelaterade och icke-timmerrelaterade faktorer. Timmerrelaterade faktorer är sådana som, till exempel, räntan som påverkar värdet på fastigheter vare sig man använder den till skogsbruk eller andra ändamål. En annan är timmertillväxten som beror på fastighetens kvalitet och bördighet. Rotnettot, värdet av den avyttrade skogen minus avverkningskostnader, är också en timmerrelaterad faktor. Slutligen är också investeringar i timmertillväxt, såsom plantering av nya träd, kontroll av vegetationen och skydd mot insekter och bränder, också en bidragande timmerrelaterad faktor. Dessutom beskrivs vildmarksliv, rekreation och jakt, som icke-relaterade faktorer som också ger en påverkan på värdeutvecklingen.<sup>81</sup>

En annan undersökning som också nämner rotnettot som en påverkande variabel är Washburn (1992) där det påvisas att skogspriser och rotnetto har ett direkt samband. Dock poängteras att rotnettot tenderar att fluktuera i det korta perspektivet, men har generellt haft en stabil långsiktig prisutveckling.<sup>82</sup>

I *Journal of Forestry* förklarar också Beuter & Alig (2004) värdeutvecklingen av skogsfastigheter med en rad olika faktorer. Enligt författarna bestäms värdeutvecklingen i teorin av diskonterade framtida nettoinbetalningar, precis som Faustmanns formel säger. Dock är dessa väldigt svåra att projektera eftersom skogsfastigheter, precis som de flesta egendomar, har särskilda egenskaper som skapar en osäkerhet om framtiden. Enligt författarna ägs inte en skogsfastighet i oändlighet, utan skogsägaren besitter en samling av rättigheter som möjligen kan bli förflyttad till regeringen med hänsyn till allmänhetens bästa, så kallat expropriering. Ett exempel är att staten vill anlägga en motorväg genom en skogsägares fastighet. Dessutom måste skogsägare ta hänsyn till andra regler och lagar, med hänsyn till miljön och ransoneringar, som också skapar osäkerhet om värdet på skogsfastigheten.<sup>83</sup>

Det finns samtidigt en del svenska studier inom området. En av dessa är Lindgren (1982) som påvisar att avkastningsvärderingen av skog egentligen inte skiljer sig nämnvärt från den

---

<sup>81</sup> Zhang, D, "Estimating land value for growing timber on agricultural land", *Alabama A&M and Auburn Universities*, 1998.

<sup>82</sup> Washburn, L.C, "The determinants of forest value in the U.S South", 1992.

<sup>83</sup> Beuter, J.H & Alig, R.J, "Forestland Values", *Journal of Forestry*, December 2004.

klassiska investeringsteorin. Avkastningsvärdet beror nämligen på nuvärdet av framtida in- och utbetalningar som skogsfastigheten är prognostiserad att generera.<sup>84</sup> Än en gång, helt i linje med Faustmanns formel. Dessa resultat kan dessutom kopplas till en annan studie gjord av Rutegård (1998) som påvisar att in- och utbetalningarna är beroende av fastighetsspecifika faktorer, såsom skogstillstånd och behov av skogsvårdsåtgärder, men också av omvärldsfaktorer som kan tänkas påverka den framtida lönsamheten och därmed också avkastningsvärdet.<sup>85</sup>

Omvärldsfaktorer är händelser som en skogsägare egentligen inte kan påverka. Dock säger en studie gjord av Svensson (1997) att en skogsägare kan vänta ut, vid ekonomisk möjlighet, rätt timmerpris och därmed få större inbetalningar vid försäljning av råvaran. Inbetalningar som i sin tur påverkar avkastningsvärdet på skogsfastigheten.<sup>86</sup>

En annan svensk studie gjord av Lars Hultkrantz (1991) har undersökt diskonteringsräntans betydelse på prisutvecklingen på den svenska skogsmarken mellan 1965-1987. Resultatet visar på en viss betydelse, men trots det en väldigt begränsad sådan. Med undantag för några år, kunde privata skogsägare under de två decennier som undersökningen omfattade finansiera skogsköp med en negativ real räntekostnad. Trots detta kunde det inte påvisas någon kraftig inverkan på prisutvecklingen, vare sig upp eller ned, vid en ränteförändring.<sup>87</sup> Detta är i linje med en annan studie gjord av Hultkrantz och Aronsson (1989), där effekten av en förändring i den kortsiktiga räntan på korttidsutbudet av timmer undersöktes. Författarna visar att 1% ökning av räntan, till exempel från 2% till 3%, gör att skogsägaren för att kompensera för högre ränteutgifter, ökar den årliga avverkningen med 3%. Räntans påverkan på utvecklingen av timmerutbudet är dock inte lika stor som den är för prisutvecklingen. Detta förklarar författarna med att det är svårt att avgöra den reala framtida diskonteringsräntan i en värld med varierande inflation, skatter och kreditmarknaden.<sup>88</sup>

---

<sup>84</sup> Lindgren, J-E., 1982. Diskonteringsprocenten vid skogsvärdering. En delrapport inom projektet Ny skogsvärderingsmetodik. LMV rapport 1982:3, Lantmäteriverket, Gävle.

<sup>85</sup> Rutegård, G., "Acquisition and financing of Non-Industrial Private Forest Estate", Swedish University of Agricultural Sciences, 1998.

<sup>86</sup> Svensson, J., "Privata skogsägarers riskpreferanser och placeringsalternativ" Swedish University of Agricultural Sciences, 1997.

<sup>87</sup> Hultkrantz, L. "Factors Affecting the Price of Swedish Forest Land, 1965—1987", *Environmental and Resource Economics* 1: 373--384, 1991.

<sup>88</sup> Hultkrantz, L & Aronsson, T "Factors Affecting the Supply of Timber from Private Nonindustrial Lands in Sweden: An Econometric Study". *Forest Science* 35:946-961, 1989.

Det finns idag inte många studier som har studerat sambandet mellan skogsvärdering och växelkurser, framförallt inte på den svenska marknaden. De studier vi har kunnat finna är mestadels internationella undersökningar på skogsindustrin och omfattar därmed inte det privata skogsägandet. Till exempel finns det en studie gjord av Akay et. al 2006 på den turkiska marknaden som visar att importen av skogsrelaterade produkter påverkas i stor grad av växelkursförändringar. Detta borde i sin tur gynna stora skogsexportationer som Sverige.<sup>89</sup>

### 4.3 Prisutvecklingen på skogsfastigheter

På nästa sida skådas diagram över prisutvecklingen av LRF Konsult förmedlade fastigheter mellan 1995 och 2010. Priserna är mätta per kvartal i dels kronor per skogskubikmeter ( $m^3$ sk) och kronor per hektar. Priserna har värdeviktats genom att summa fastighetspriser har dividerats med summa skogskubiketrar respektive hektar per kvartal. Detta är för att få fram ett genomsnitt där en fastighet med 5 000  $m^3$ sk antas avspegla prisbildningen bättre än en fastighet med 200  $m^3$ sk. Försäljningen av skogsfastigheter förefaller enligt diagrammet vara väldigt säsongbetonad, där priserna i andra kvartalet generellt sett är högre, vilket är något våra respondenter bekräftar.

---

<sup>89</sup> Akay, M., "A regression analysis of the economic factors effecting the import of forestry industry products in turkey". *Journal of Applied Sciences*. 2006

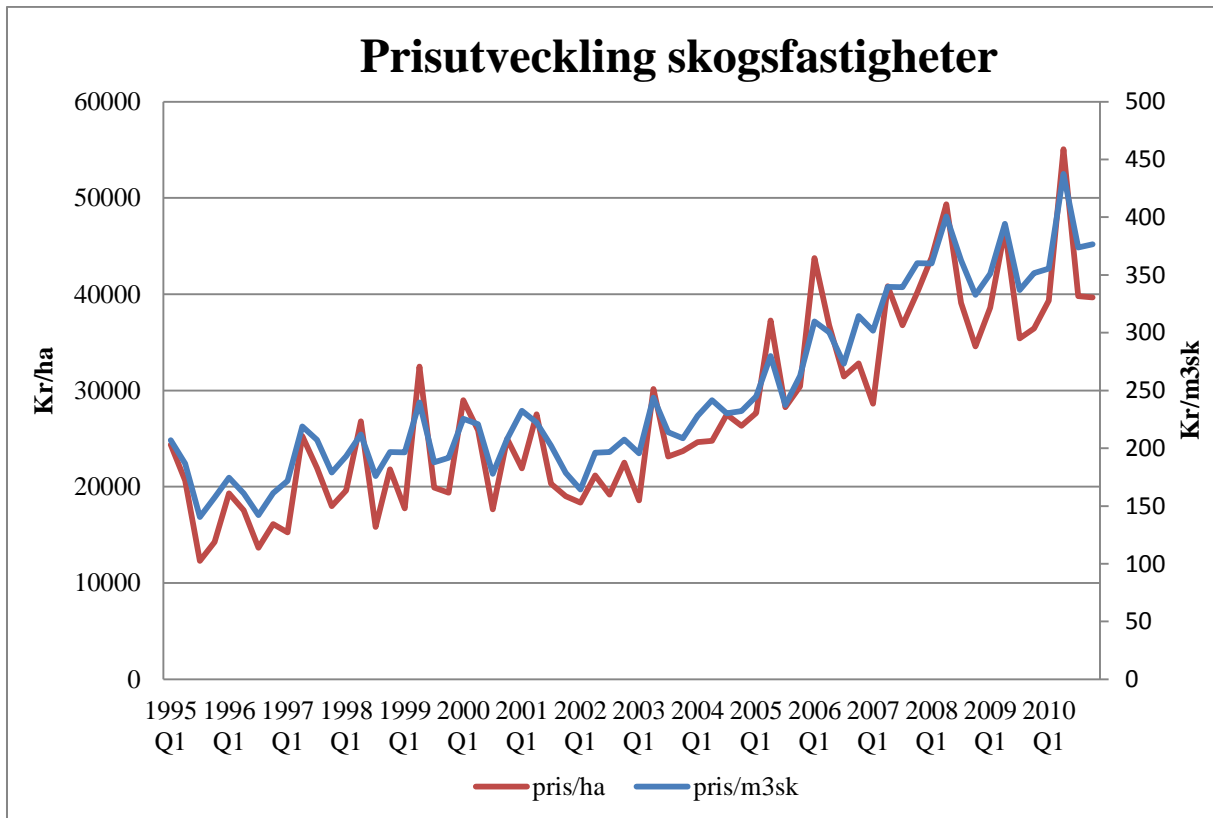


Diagram 4.2. Prisutveckling skogsfastigheter.

För att illustrera trenden enklare har vi även konstruerat ett diagram med fyra kvartals glidande medelvärde. I diagrammet på nästa sida ses förändringen tydligare, och skogskubikmeter ( $m^3sk$ ) och hektarpriser verkar följas åt väl. Båda diagrammen visar dock tydligt att skogsfastigheter haft en ordenlig prisökning, och har i glidande medelvärde ungefär trefaldigats, vilket motsvarar cirka 7,4% per år (nominellt).

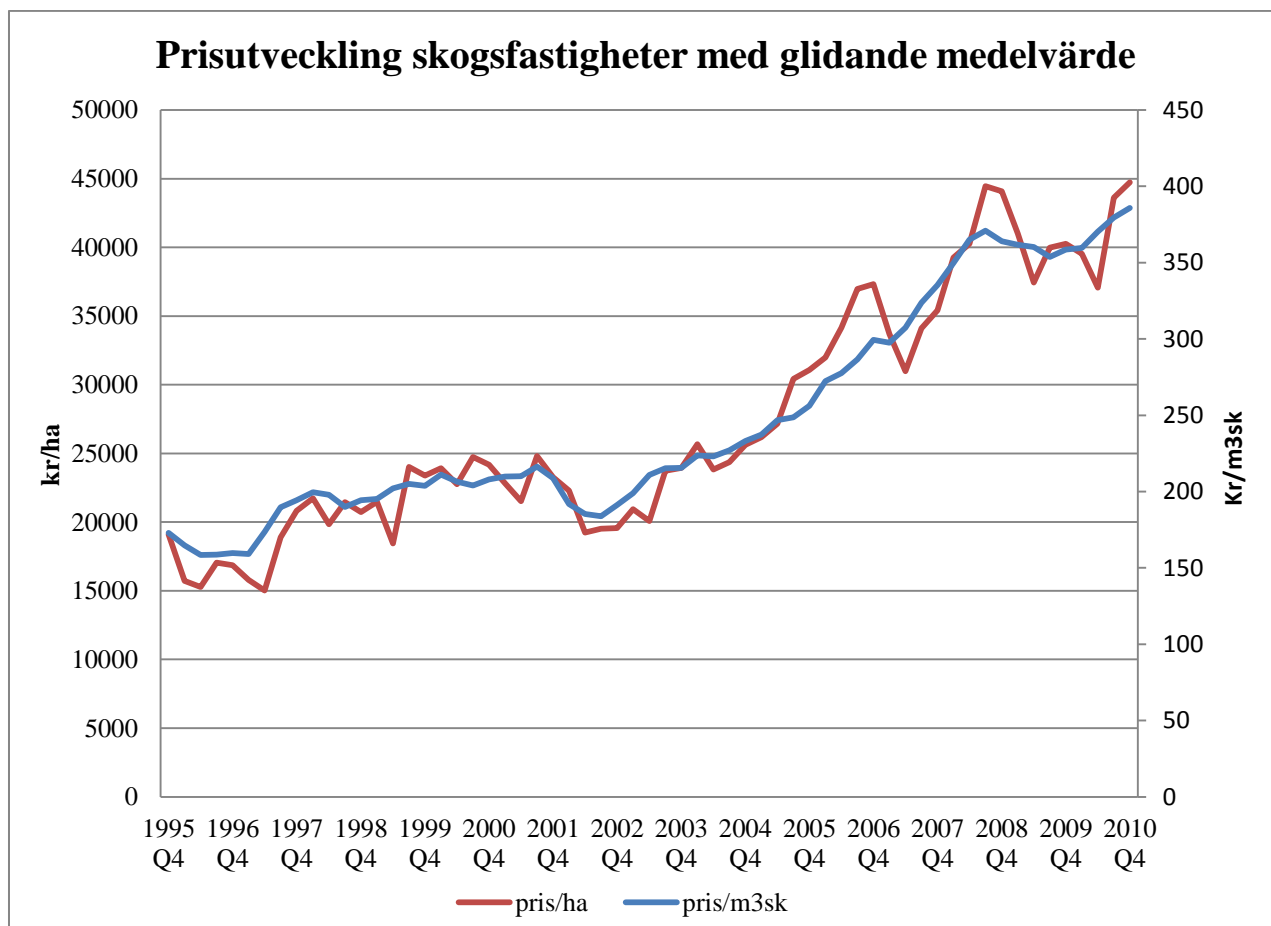


Diagram 4.3. Prisutveckling skogsfastigheter med glidande medelvärde.

#### 4.4 Ränteutvecklingen

Som framkommer vid läsning av studier inom ämnet anses räntan i högsta grad vara en faktor som påverkar värdeutvecklingen på skogsfastigheter. Eftersom skog anses vara en trygg och långsiktig investering resulterar låga räntor i fler potentiella köpare. Fler köpare leder i sin tur till en positiv prisutveckling på skogsfastigheter.<sup>90</sup> Eftersom skogsfastigheter i regel är en långsiktig investering har vi valt att använda oss av den 7-åriga statsobligationsräntan samt att det är en likvid ränta.

Ränteutvecklingen under tidsperioden kan utläsas i diagrammet på nästa sida.

<sup>90</sup> LRF Konsult (2004), *Stark utveckling för skogspriser i Götaland*,  
<http://www.waymaker.net/bitonline/2004/09/07/20040907BIT20410/wkr0001.pdf>, hämtad 2011-02-03



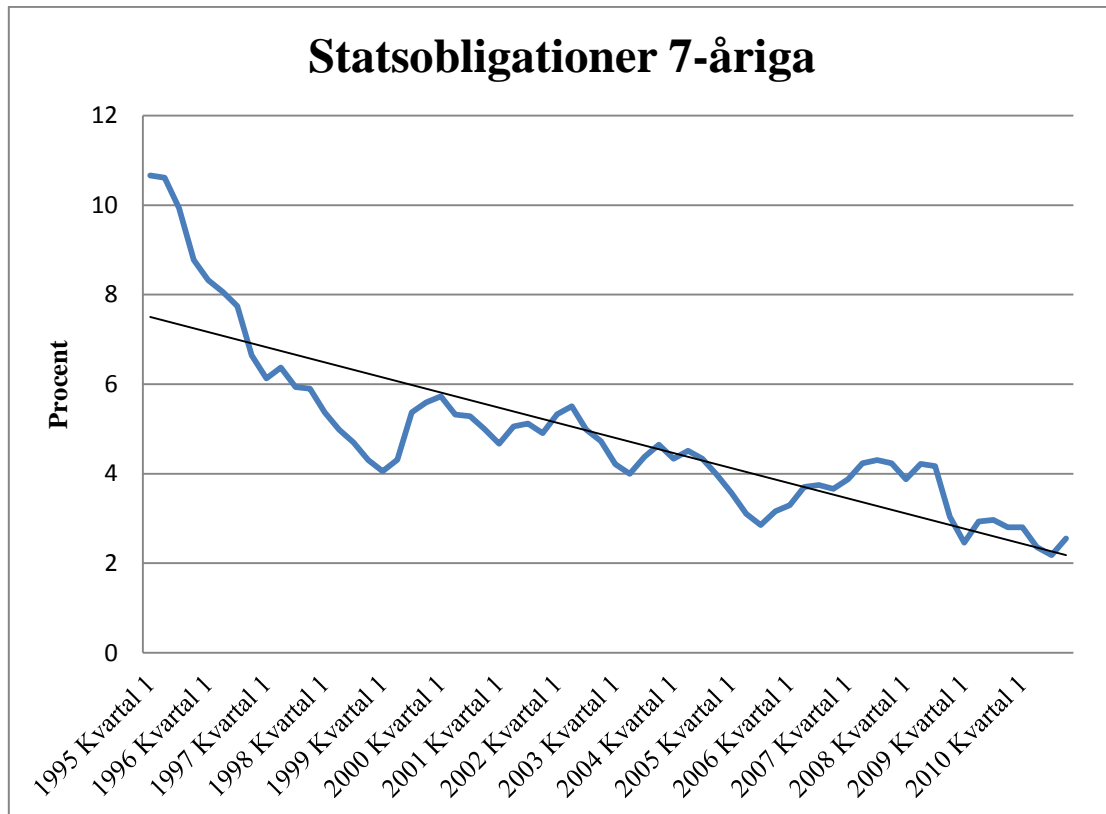


Diagram 4.4. Ränta på statsobligationer, 7 års löptid.

Vad som är noterbart är den nedåtgående trend som har skett under tidsperioden som åskådliggörs med den svarta trendlinjen i diagrammet.

## 4.5 Bruttonationalprodukten

I vår studie kommer vi även att använda oss av bruttonationalprodukten som en analysvariabel. Eftersom Sverige är en stor exportör av skogsrelaterad råvaror och produkter påverkas industrin till stor del av andra länders tillväxter och inte bara hur de den svenska tillväxten förändras.<sup>91</sup>

Därmed är det viktigt att se hur Sveriges BNP-utveckling förhåller sig till andra ekonomiers. Därför ses den procentuella utvecklingen för Sveriges BNP och den sammanlagda BNP-utvecklingen för de avancerade ekonomierna i världen i diagrammet på nästa sida. Som kan

<sup>91</sup> Skogsindustrierna (2011), *Kvartalsrapport Q1 2011*,  
[http://skogsindustrierna.org/web/Sa\\_gar\\_det\\_for\\_skogsindustrin.aspx](http://skogsindustrierna.org/web/Sa_gar_det_for_skogsindustrin.aspx), hämtad 2011-02-03

ses har de varit snarlika och därmed anses Sveriges BNP vara ett bra mått att använda som en analysvariabel.

Vad som är värt att påpeka är den extrema volatilitet som har varit i tillväxten under finanskrisen mellan 2008-2010. Tillväxten går från ca -3% till +3% inom loppet av tre år, vilket är en förändring på hela 6%. Även värt att påpeka är att Sveriges BNP föll kraftigare under finanskrisen än den gemensamma tillväxten för de avancerade ekonomierna, men har däremot återhämtat sig i raskare takt.

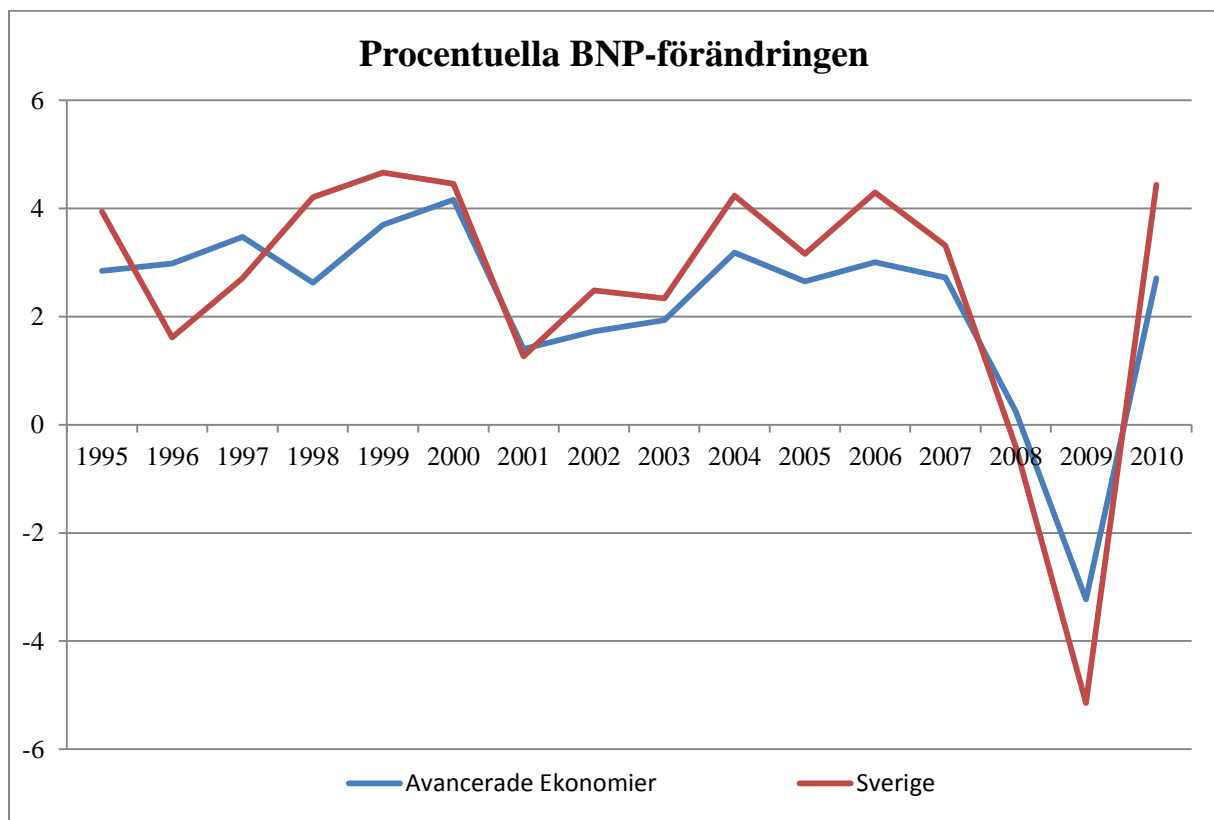


Diagram 4.5. BNP-förändring, procentuell.

För att åskådliggöra trenden i den svenska BNP-utvecklingen visas diagrammet på nästa sida där utvecklingen ses i absoluta tal.

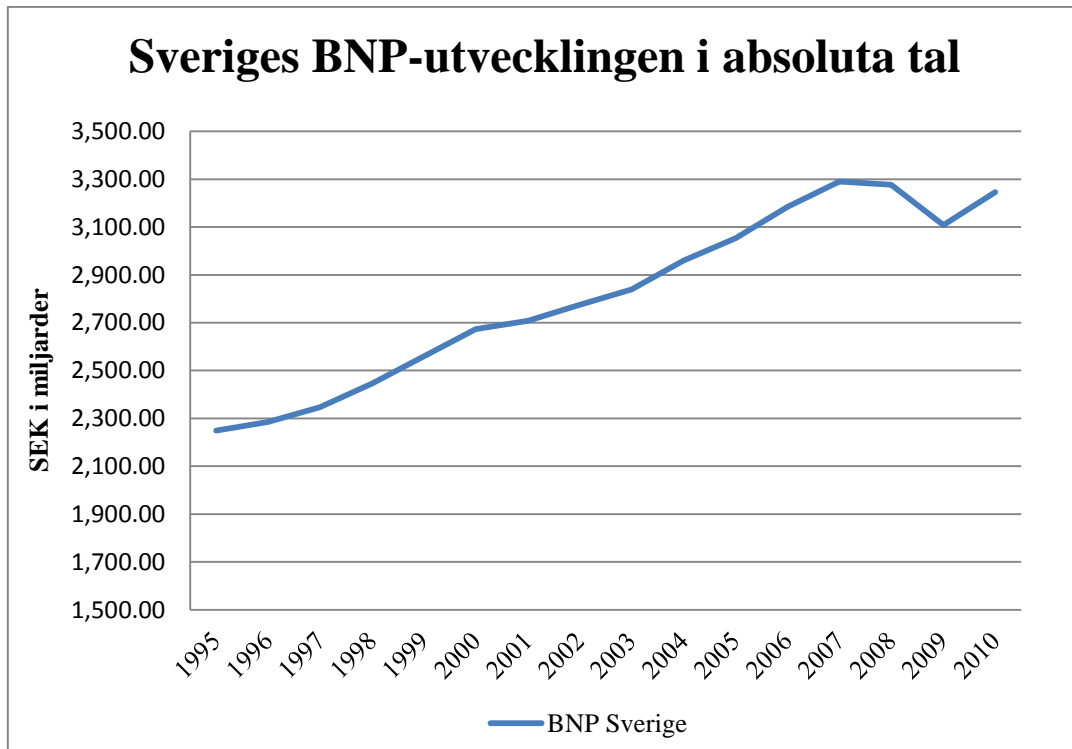


Diagram 4.6. BNP-utveckling, absoluta tal.

Det har varit en konstant uppåtgående trend, bortsett från en nedgång 2008-2009 till följd av finanskrisen.

## 4.6 Sågtimmer

Från Södra Skogsägarna har vi erhållit statistik från 1998-2010 med årsvis observationer för både timmer och massaved. Sågtimmer är högkvalitativt virke och erhålles i regel vid slutavverkningar, varför priset är högt. Någon prisstatistik med kvartalsvis observation finns till dags dato, efter kontakt med flertalet aktörer i branschen, inte tillgänglig. Detta gör att sågtimmer ej kan inkluderas i vår regression. Prisutvecklingen åskådliggörs i diagrammet på nästa sida.

## 4.7 Massaved

Till massaved används timmer som inte har tillräcklig kvalitet för att användas som sågtimmer. Massaved erhålles i regel vid gallringar. Massaved är råvaran genom vilken man framställer pappersmassa. Även här ses utvecklingen i diagrammet på nästa sida. Liksom

sågtimmer finns massaved inte med kvartalsvis observationer, varför även denna måste exkluderas från regressionsanalysen.

#### 4.8 Pappersmassa

Av massaved tillverkas pappersmassa som vid handel vanligtvis benämns som massapriset, och handlas i dollar på den internationella marknaden. Som variabel i vår undersökning har vi med ett index över massapris från FOEX<sup>92</sup> där kvaliteter som handlas i nordiska länder ingår. Massapriset påverkas förstås av fler faktorer än priset på massaved, men är intressant att ta med då dess efterfrågan har stor koppling till global efterfrågan för skogsrelaterade produkter. Prisstatistik samlas in både kvartalsvis och helårsvis genom Datastream. Då detta index finns kvartalsvis, är detta den tillgängliga variabel som bäst återspeglar råvarupriserna som påverkar värdet på skogsfastigheter. Nedan visas diagram med prisutvecklingen på årsbasis för sågtimmer, massaved och pappersmassapris från 1998-2010. FOEX-Pix har räknats om från dollar till svenska kronor med årsgenomsnitt. Diagrammet åskådliggör att trots att massapriset påverkas av fler faktorer än massaved har de en liknande relativ utveckling mellan 1998-2010.

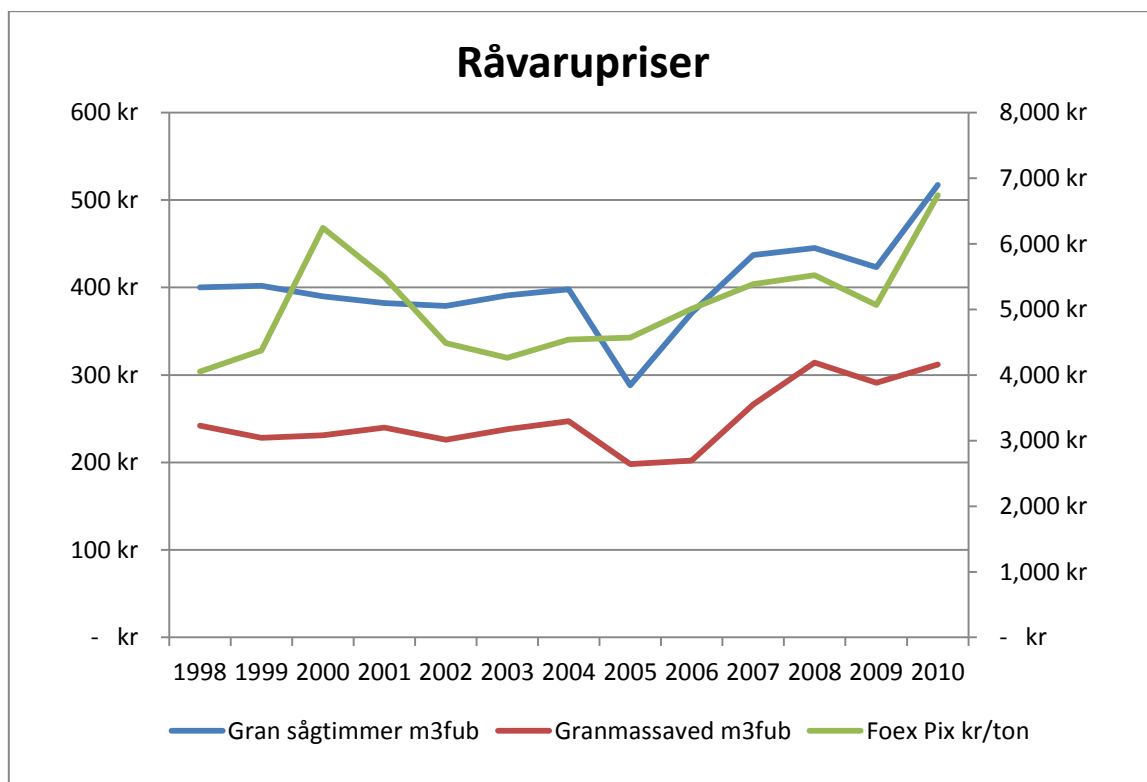


Diagram 4.7. Råvarupriser.

<sup>92</sup> FOEX Indices Ltd. <http://foex.fi/index.php?page=alias>, hämtad 2011-03-17

## 4.9 Avkastningen

Generellt är det alltid bra att ha med avkastningen som en analysvariabel när man undersöker en tillgångs värdeutveckling. Anledningen är den självklara att en investerare inte hade förvärvat tillgången om den inte förväntats generera en framtida avkastning. Avkastning är dessutom ett oklart begrepp eftersom det inte finns klara definitioner på hur den beräknas. Vi har varit i kontakt med Skogsstyrelsen för att få tag på statistik över avkastningen, men de har bara tillgänglig statistik över ronettot, vilket är bruttomått. Ett alternativ hade varit att utföra en egen form av avkastningsberäkning med hjälp av ronettot samt skogsbrukets samtliga investeringar och kostnader för att därmed få ett nettovärde. Dock finns denna data ej tillgänglig med kvartalsvisa observationer och vi måste utesluta avkastningen som en analysvariabel, trots intresset av dess inverkan på prisutvecklingen av skogsfastigheter.

## 4.10 Växelkurser

Som tidigare diskuterats är de viktigaste valutorna för skogsindustrin amerikansk dollar, brittiskt pund och euro. På nästa sida i diagrammet illustreras hur de utvecklats sedan 1995 till 2010. Växelkurserna har indexerats för att utgå från samma basår och därmed lättare åskådliggöra deras utveckling relativt varandra. Även TCW-index finns med, vilket är en indikator på kronans relativa styrka gentemot en korg av andra valutor.<sup>93</sup>

---

<sup>93</sup> Riksbanken, *TCW-Index*, <http://www.riksbank.se/templates/stat.aspx?id=25022>, hämtad 2011-03-09

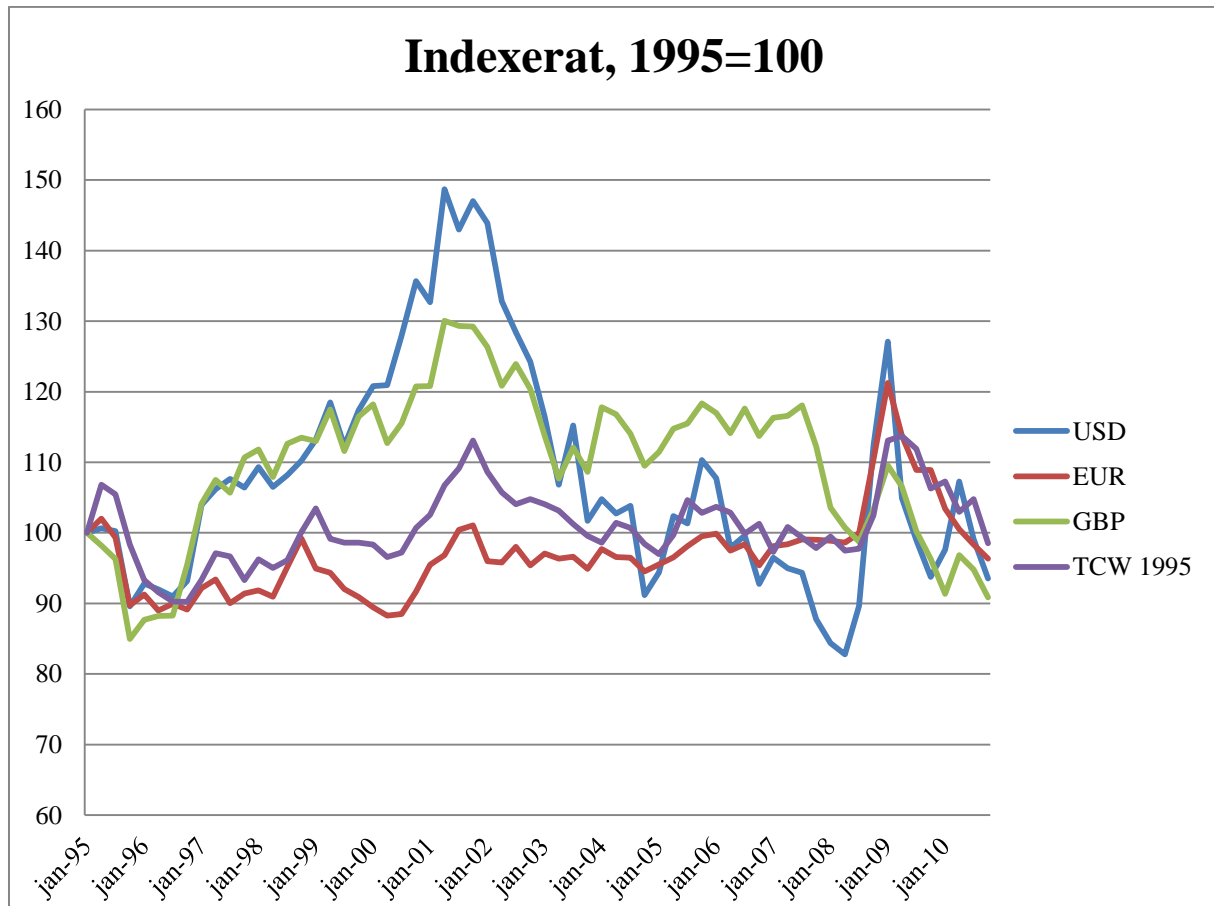


Diagram 4.8. Indexerad valutautveckling.

#### 4.12.1 Dollar

Som avspeglas i diagrammet är dollarn den mest volatila valutan av de tre. Då massapriset bestäms i dollar gör detta det intressant att skåda hur detta avspeglas i priset för massaved, vilket är en viktig inkomstkälla för en skogsfastighet.

#### 4.12.2 Pund

En stor andel av exporten av färdiga skogsprodukter går till de brittiska öarna, vilket gör att sågverkens lönsamhet teoretiskt kan påverkas mycket av växelkursen på pundet.<sup>94</sup> Detta blir dock endast relevant för timmerpriserna om sågverken har förhandlingskraft att till exempel vid ett lågt pund få lägre timmerpriser.

<sup>94</sup> Skogsindustrierna (2008), *Skogsindustrin – en faktasamling*,

[http://www.skogsindustrierna.org/web/Skogsindustrin\\_en\\_faktasamling\\_2008\\_1.aspx](http://www.skogsindustrierna.org/web/Skogsindustrin_en_faktasamling_2008_1.aspx), hämtad 2011-03-17

#### **4.12.3 Euro**

Euron är intressant att analysera då den påverkar andra européers, som danskars och tyskars, köpkraft och prisbildning gällande svenska skogsfastigheter. Om detta är en reell effekt borde alltså den i början på 2009 billiga svenskan kronan lockar fler utländska köpare, och den idag istället starka svenska kronan avskräcka utländska köpare då svenska fastigheter har mindre skillnad mot fastigheter i den utländska köparens hemland.

## 5 Empiri

---

I detta avsnitt presenteras resultaten av den statistiska beräkningen samt de kvalitativa intervjuerna.

---

### 5.1 Kvantitativ data

#### 5.1.1 Resultat för svenska marknaden

I tabellen nedan visas resultatet från den multipla regressionen.

Dependent Variable: M3SK  
Method: Least Squares  
Date: 03/24/11 Time: 14:14  
Sample (adjusted): 1997Q3 2010Q4  
Included observations: 54 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.086799	0.990353	-1.097385	0.2781
BNP	1.508815	0.742369	2.032432	0.0478*
FOEXPIX	0.379097	0.122481	3.095147	0.0033**
RANTA7Y	-0.236496	0.090914	-2.601321	0.0124*
DOLLAR	-0.390428	0.163610	-2.386330	0.0211*
EURO	1.010683	0.453357	2.229330	0.0306*
PUND	0.108670	0.270996	0.401004	0.6902

---

R-squared	0.275645	Mean dependent var	1.479796
Adjusted R-squared	0.183174	S.D. dependent var	2.907602
S.E. of regression	2.627844	Akaike info criterion	4.890628
Sum squared resid	324.5616	Schwarz criterion	5.148459
Log likelihood	-125.0469	Hannan-Quinn criter.	4.990063
F-statistic	2.980889	Durbin-Watson stat	1.704212
Prob(F-statistic)	0.015013		

---

\*\*\* Signifikant på 0,1% nivå

\*\* Signifikant på 1% nivå

\* Signifikant på 5% nivå

Vår från början valda tidsperiod med 1995 till 2010 som inkluderade 64 observationer har i regressionen blivit reducerad till 54 observationer då FOEX-Pix-index började mätas under Q3 1996, och när vi därefter gjort glidande medelvärde och logaritmerat börjar mätperioden på Q3 1997.



Vår regression visar att variabeln FOEX-Pix är signifikant på 1%-nivån och visar därmed starkt positivt samband med priset per skogskubikmeter. Variablerna BNP, ränta, dollar och euro visar signifikans på 5%-nivån, vilket innebär ett samband. BNP och euro har positivt samband, medan ränta och dollar har negativt samband. Pund uppvisade inget samband då t-värdet är väldigt lågt och därmed kan inte nollhypotesen förkastas.

Regressionen visar en förklaringsgrad på 27,6%, vilket innebär att modellen förklarar 27,6% av prisutvecklingen på skogsfastigheter. Skillnaden mellan ojusterad och justerad förklaringsgrad kan bero på att variabeln pund inte påvisade något samband, samt att BNP uppvisade signifikans med liten marginal. Totalt i regressionen kan vi med 98,5% sannolikhet genom F-statistik förklara att det finns ett gemensamt samband mellan vår beroende variabel och våra oberoende variabler.

Resultaten ger därmed följande ekvation:

$$PRIS = -1,08 + 1,51(BNP) + 0,38(FOEXPPIX) - 0,24(RANTA7Y) \\ - 0,39(DOLLAR) + 1,01(EURO) + 0,11(PUND)$$

Ekvationen tolkas på så sätt att om BNP ökar en enhet ökar priset på skogsfastigheter 1,51 enheter. Alltså utvecklades priset på skog i högre takt än BNP under vår tidsperiod. Om räntan, som har negativ koefficient, ökade med en enhet sjönk priset på skog med 0,24 enheter.

#### **5.1.4 Resultat för finländska marknaden**

Vi har erhållit statistik över prisutvecklingen på finländska skogsfastigheter från Finlands Lantmäteriverk. Denna statistik omfattar emellertid endast pris per hektar, och inte per skogskubikmeter vilken är vår beroende variabel. Att använda hektarpriser i vår regression är även problematiskt då det är skogsinnehållet som kan ge avkastning och påverkas av massapris, BNP och valutor i större utsträckning än priset per landenhet. Detta begränsar vår möjlighet att vid en regression jämföra Sverige med Finland. Därför har vi valt att jämföra utvecklingen kvalitativt och åskådliggöra i diagram.

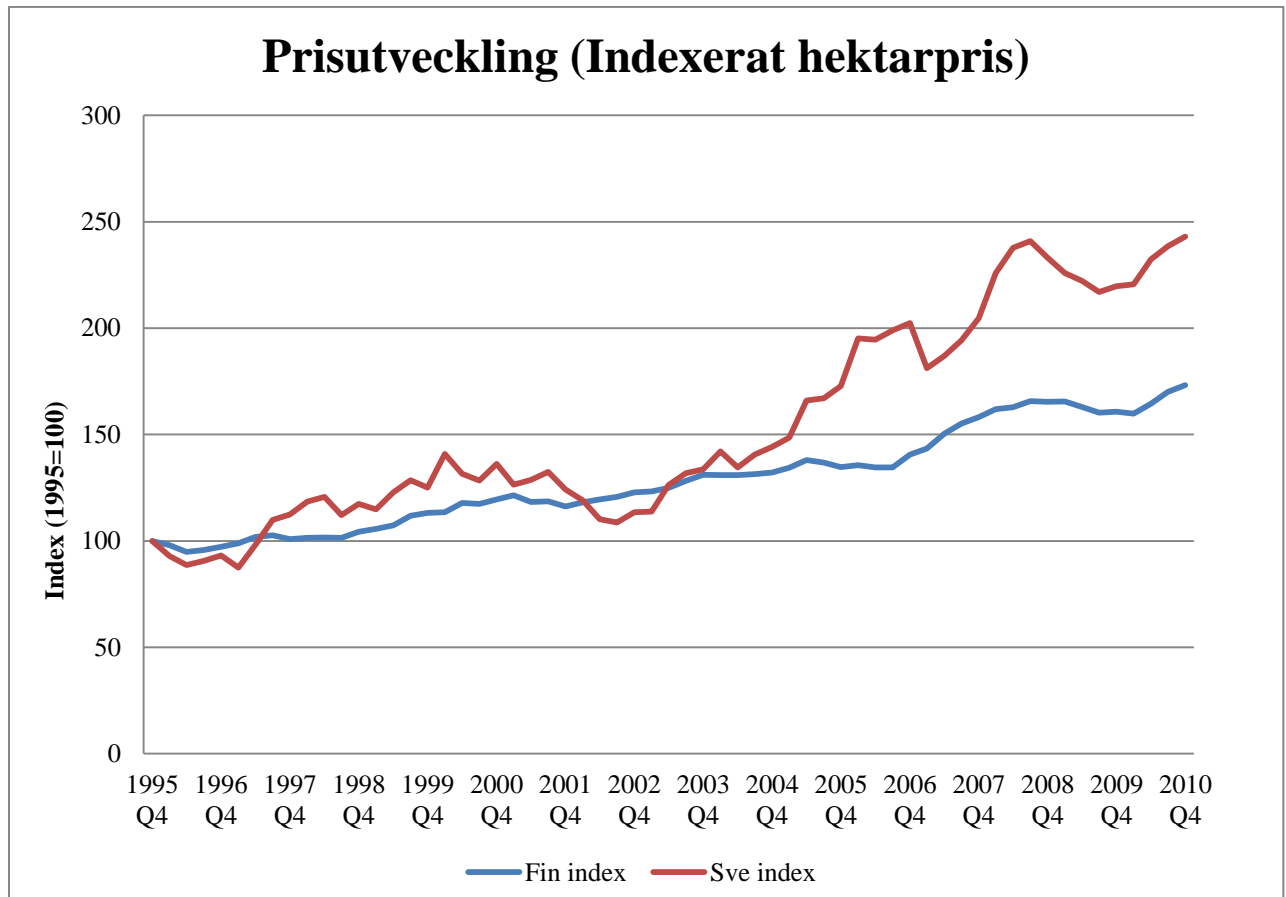


Diagram 5.1. Jämförelse Finland och Sverige.

Som ses i diagrammet ovan har prisutvecklingen för skogsfastigheter varit större i Sverige än i Finland. För att lättare åskådliggöra skillnaden använder vi oss av indexerade värden där startår 1995 har värdet 100. Till en början, mellan åren 1995 till 2003 var utvecklingen ungefär densamma, för att sen öka markant för Sverige i jämförelse med Finland. Under vår tidsperiod 1995-2010 är den genomsnittliga årsprisförändringen för skogsfastigheter i Sverige 5,7%, medan den är 3,5% i Finland.

Det är inte bara den relativa utvecklingen som varit större för Sverige än för Finland, även priset per hektar skogsfastighet är också högre som kan ses i diagrammet på nästa sida. Vad som är intressant att påpeka är att i början av vår tidsperiod, vid år 1995-1996, var prisnivån ungefär densamma för att sen öka mer markant i Sverige. Därmed är det i dagsläget dyrare att köpa skogsfastigheter i Sverige än i Finland när riksomfattande data jämförs. Absoluta tal för riksomfattande data kan däremot vara missvisande eftersom skogsmarkens bonitet för de södra delarna av Sverige skiljer sig mot den i Finland. För att åskådliggöra denna skillnad har

vi i diagrammet nedan rensat för försäljningar av skogsfastigheter i de södra delarna och bara tagit med försäljningar i de norra delarna av landet, som ligger ungefär geografiskt som Finland. Nedan ses att priset per hektar skogsmark i norra delarna av Sverige var lägre än i Finland under flertalet av åren under vår tidsperiod. Dock vid 2007 gick även denna prisnivå över Finlands och därmed är priset per hektar skogsmark i dagsläget dyrare i Sverige även vid en gallring av försäljningsobjekt i de södra delarna av landet. Än en gång är det värt att påpeka att den relativa förändringen har varit ungefär densamma för försäljningar i hela Sverige och för de norra delarna av landet.

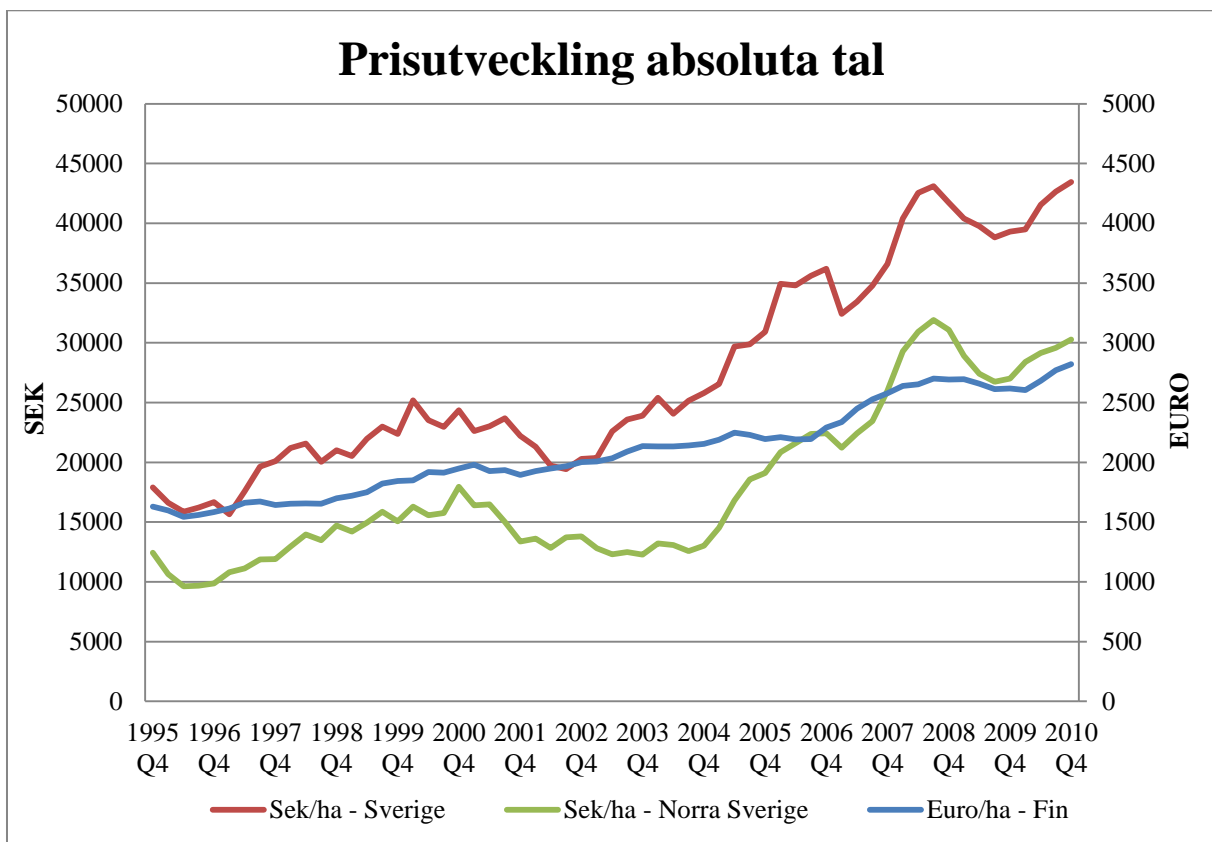


Diagram 5.2. Prisutveckling Sverige, norra Sverige och Finland. Priser i lokal valuta på respektive axel, notera att ingen valutaomvandling gjorts.

## 5.2 Kvalitativ data

Vid vår kvalitativa undersökning har intervjuer gjorts med följande personer:

- Dag Magnusson, VD på Skånegårdar, fastighetsförmedlare för skog och lantbruk i främst södra Götaland.
- Olof Hansson, marknadsanalytiker på Södra, vilket är den största skogsägarföreningen i södra Sverige.
- Carl-Johan Jürss, chefsmäklare på LRF Konsult, Sveriges största förmedlare av skogsfastigheter.
- Rickard Lehmann, VD på Skogsutveckling Syd, som är ett skogsförvaltningsbolag med fokus på större skogsegendomar i södra Götaland.
- Mikael Rubin, regionchef för Handelsbanken Skog och Lantbruk i södra Sverige.

### 5.2.1 BNP

Samtliga respondenter anser att BNP, och mer i generellt tal konjunkturen, har en stor påverkan på prisutvecklingen av skogsfastigheter. Dag Magnusson menade att en stark konjunktur leder till att befolkningen tjänar mer pengar och vill därmed hitta investeringsobjekt, såsom skogsfastigheter. Mikael Rubin är av samma åsikt då han menar att en stark konjunktur leder till mer pengar i omlopp på marknaden. Rickard Lehmann anser att förhållandet mellan utbud och efterfrågan spelar en stor roll, vilket återspeglas i konjunkturläget.

### 5.2.2 FOEX-Pix

Flertalet av intervjupersonerna ansåg att en undersökning av detta slag bör innehålla samtliga råvaruslag som skog genererar, men var samtidigt medvetna om komplexiteten och tillgängligheten vid inkludering av sådana faktorer i undersökningen. Olof Hansson anser inte generellt att massaprisindexet, FOEX-Pix, skall påverka prisutvecklingen i någon större utsträckning. Han anser att själva sågtimmerpriset hade varit mer relevant eftersom det utgör en större del i avkastningen för en skogsägare än vad pappersmassapriset gör (FOEX-Pix). Dessutom tror Olof Hansson att sambandet mellan sågtimmerpriset och färdigvarupriset är större än sambandet mellan massavedspriset och pappersmassapriset, varför man skall tolka resultaten av FOEX-Pix med försiktighet. Rickard Lehmann anser att en faktor som påverkar

prisutvecklingen mycket är rotnettot, som han direkt kopplar till råvarupriser eftersom det är en stor del vid uträkningen av rotnettot. Dock anser han att sambandet mellan rotnettot och prisutvecklingen har försvagats under den senaste tiden, där fokus på räntan kommit in på ett tydligare sätt. Mikael Rubin anser också att FOEX-Pix skall ha en positiv påverkan på värdeutvecklingen på skogsfastigheter eftersom skogsägare helt enkelt får mer betalt för sina råvaror.

### **5.2.3 Räntan**

Samtliga respondenter var överens om att räntan under tidsperioden haft stor inverkan på prisutvecklingen. De nämnde även potentiella förklaringar till troliga anledningar att räntan inte påverkar lika mycket som teorin säger. Dag Magnusson tror att skogsköpare generellt är väldigt köpstarka med mycket eget kapital, och är därmed inte lika känsliga för ränteförändringar. Detta tror också Olof Hansson och Mikael Rubin kan vara en potentiell förklaring till att räntan inte påverkar lika mycket som i teorin. Carl-Johan Jürss är också av samma åsikt där han ser att många skogsägare generellt är lågt belånade, till skillnad från många andra marknader. Dag Magnusson säger även att när det är en hög räntenivå är det ofta en högre inflation, vilket i sin tur leder till mer investeringar i skogsfastigheter för att skydda sig mot minskat penningvärde. Han tillägger dessutom att extremt låga räntor inte automatiskt leder till högre skogsfastighetspriser. Ett exempel är vid år 2005 när det var en extremt låg ränta vid ungefär 2%, men ingen investerare vågade göra en kalkyl med en ränta på 2% utan man tog höjd för att göra en konservativ beräkning. Olof Hansson tror även att med en tidsperiod längre bak i tiden hade ränteutvecklingen påverkat priset i högre grad. Rickard Lehmann håller ränteutvecklingen som den monetära faktor som påverkar skogsfastighetspriset i störst utsträckning.

### **5.2.4 Växelkurser**

Växelkurser som analysvariabel gav skilda åsikter. Dag Magnusson ansåg att det var bra att vi tog med växelkurserna i vår beräkning, eftersom detta är något som marknadsaktörer generellt bortser från vid skogsvärdering. Dag Magnusson kopplar eurokursens påverkan till antalet utländska köpare, främst från Danmark (danska kronan är knuten till eurokursen). Dessutom påpekade han att den europeiska marknaden är en stor del av den svenska exporten dit skogsrelaterade produkter går. Även Olof Hansson anser att eurokursen har en positiv påverkan på prisutvecklingen. Han kopplar detta till de utländska köparna från kontinenten,

där framförallt de södra delarna av landet gynnas på grund av den geografiska närheten. Mikael Rubin är av samma åsikt där han har mest sett mycket intresse ifrån Danmark som har varit med i budgivningar, men detta intresse har nu avtagit sedan kronan stärkts gentemot euron.

Dag Magnusson ansåg att det var märkligt att vi inte fått något samband mellan pundet och prisutvecklingen, med anledning av att den historiskt sett har varit en stor valuta eftersom de brittiska öarna är den största exportmarknaden för svenska sågade trävaror. Även Olof Hansson påpekade att Storbritannien historiskt varit den marknad som Sverige exporterar flest trävaror till, och att det i så fall skulle varit ett positivt samband mellan pundet och skogsfastighetspriset. En potentiell förklaring enligt honom är att många utländska köpare i dagsläget inte har pundet som basvaluta, utan främst euron. Mikael Rubin ansåg att pundet idag är en sådan liten valuta att det inte skall ha någon påverkan på prisutvecklingen. Carl-Johan Jürss är även av samma åsikt.

Dag Magnusson gav också ett antal potentiella förklaringar till det negativa sambandet mellan dollarn och prisutvecklingen. Till exempel ansåg han att dollarn har tappat i vikt som stor valuta samtidigt som övervägande handel med skogsrelaterade produkter idag sker i Europa. Olof Hansson ger också en del potentiella förklaringar till det negativa sambandet som dollarn påvisade. En av dessa förklaringar är att en låg dollar leder till att FOEX-Pix potentiellt går upp för att kompensera denna nedgång. Detta skulle kunna leda till att skogsägare får högre intäkter och gynnar värdeutvecklingen på skogsfastigheten. Han påpekade även att en låg dollar leder till billigare transportkostnader, eftersom dollarkursen är starkt negativt korrelerad med oljepriset, vilket i sin tur även här skulle ge högre intäkter för skogsägare. Carl-Johan Jürss tror inte att dollarkursen i någon stor utsträckning skall bidra till en positiv prisutvecklingen.

### **5.2.5 Avkastningen**

Diskussionen gällande avkastningen som analysvariabel och dess definition var den mest omstridda. Både Olof Hansson och Rickard Lehmann ansåg att man kunde använda sig av rotnettot som avkastningsvariabel vid beräkningen. Rickard Lehmann ansåg det dessutom vara en av de monetära faktorer som påverkar i störst utsträckning. Däremot ansåg Dag Magnusson att det inte går att göra en sammanställning av aggregerad avkastning. Detta med anledning av att det finns flera typer av aktörer med olika personliga aspekter, så som olika

förutsättningar för beskattning, finansiering och dessutom fastighetsspecifika faktorer som bonitet, läge och trädslag. Mikael Rubin och Carl-Johan Jürss är av samma åsikt som Dag Magnusson att det är svårt att definiera avkastningen. Mikael Rubin säger samtidigt att köper man en skogsfastighet idag så betalar man dubbelt vad den avkastar. Olof Hansson ansåg att inkluderandet av rotnettot i den statistiska beräkningen inte hade påvisat något samband med prisutvecklingen. Detta med anledning av att i dagsläget följer inte virkespriserna värdeutvecklingen på skogsfastigheten, utan marknadsvärdet är betydligt högre på skogsfastigheten än avkastningsvärdet. Han trodde dessutom att inkluderandet av rotnettot till och med hade kunnat ge ett negativt samband i dagsläget.

### **5.2.6 Jämförelseland - Finland**

Samtliga intervjupersoner hade liknande synpunkter på jämförelsen mellan den svenska och finländska prisutvecklingen. Både Dag Magnusson och Olof Hansson tror att en av anledningarna till att vi har haft en mer positiv utvecklingen på den svenska marknaden är att vi ligger geografiskt närmare kontinenten med fler möjliga utländska köpare. Framförallt omnämns köpstarka danskar och tyskar som potentiella investerare. Dessutom anser Dag Magnusson att Finland ligger efter i utvecklingen av urbaniseringen, vilket gör att de ännu inte har köpstarka potentiella skogsinvesterare samt att intresset för att äga skog om möjligt inte är lika stort som i Sverige. Fler utländska köpare på den svenska marknaden ger Olof Hansson som en potentiell förklaring till att prisutvecklingen i Sverige har varit mer volatil än i Finland. Dessutom säger Olof Hansson att Sverige är mer exponerat mot växelkursförändringar än Finland, vilket i sin tur också kan öka volatiliteten på prisutvecklingen.

Mikael Rubin härleder den starkare prisutveckling på skogsfastigheter i Sverige jämfört med Finland till att vi helt enkelt har bättre och lättare regler för att förvärva skogsmark. Han anser att vi har en bättre fungerande marknad med samtidigt större skogsfastigheter. Detta tror han driver på den starka prisutvecklingen i Sverige. Carl-Johan Jürss tror spontant att det finns ett större intresse av att äga skog, som också innefattar jakt och fiske, i Sverige än i Finland vilket bidrar till en positiv prisutveckling. Dessutom tror han att Sverige har ett mer attraktivt geografiskt läge i förhållande till de andra europeiska nationerna.

### 5.2.7 Övriga monetära faktorer

Vid samtliga intervjuer uppkom andra monetära faktorer som respondenterna tror kan påverka prisutvecklingen på skogsfastigheter. En variabel som ofta omnämndes var skattefaktorer, där alla intervjupersoner ansåg att det var en stor bidragande faktor. Detta med anledning av att det är en väldigt fördelaktig beskattning på skog men som variabel är oerhört svår, om inte omöjlig, att kvantifiera. Både Dag Magnusson och Rickard Lehmann framhöll att beskattningen av fåmansbolag, de så kallade 3:12 reglerna, är oerhört viktiga för prisutvecklingen för skog då detta ger en kapitalstark grupp möjligheter att fördelaktigt investera i överskottskapital i skog. Detta leder i sin tur till högre efterfrågan på skogsfastigheter. Mikael Rubin är av samma åsikt där han förklarade att dessa skatteregler för fåmansbolag driver upp priset på skogsfastigheter.

Rickard Lehmann tror även att så kallade rationaliseringsavdrag är en påverkande faktor, där han förklarar att 70% av alla skogsförsäljningar sker mellan grannar på grund av att skogsköparen får göra ett rationaliseringsavdrag för den skog som han ägde innan förvärvet. Han tror även att köpare lockas att investera i skog eftersom de har en tro på en fortsatt värdeutveckling. Detta är en form av ett spekulativt inslag som är svårt att kvantifiera, men som han anser har ökat de senaste 15 åren.

Olof Hansson och Dag Magnusson ansåg dessutom att EU-medlemskapet kan ha medfört fler potentiella utländska köpare på den svenska marknaden och kan därmed också ha haft en påverkan på prisutvecklingen. Dessa båda intervjupersoner sa också att det finns en del lagar och regler som också är väsentliga att ta i beaktande, till exempel att det idag är få länder som tillåter utländska investerare att köpa skog som vi gör i Sverige.

Den mest signifikanta övriga monetära faktorn enligt Carl-Johan Jürss är det långa intervallet som återspeglar en skogsfastighet. Han förklarar det med att en skogsfastighet endast är till salu en gång per hundra år. Detta skapar en stark förvärvsvilja för närliggande skogsägare. Samtidigt säger han att idag är efterfrågan större än utbudet som ytterligare driver på prisutvecklingen. Han påpekar även att Sveriges fria regelverk där den som vill får investera i skog också leder till en stark prisutveckling till skillnad från till exempel Norge som har väldigt restriktivt regelverk. Dessutom påpekar också Carl-Johan Jürss, precis som många andra av våra respondenter, att skogen omfattas av ett gynnsamt skatteklimat. Han påpekar även att vi har en mer välfungerande marknad i Sverige samt att Finland har en mer trögörlig



marknad. Detta leder i sin tur till att det är en mer volatil prisutveckling på den svenska marknaden.

### **5.2.8 Icke-monetära faktorer**

Samtliga intervjupersoner framhöll att icke-monetära faktorer är viktiga vid skogsvärdering. Olof Hansson framhöll känslan av att äga skog som en stark faktor. Dessutom tror han att rekreation och jakt spelar en stor roll. Dag Magnusson anser också att jaktmöjligheter påverkar priset, men även att en skogsfastighet inte tar upp lika mycket tid som till exempel ett lantbruk och blir då en mer attraktiv investering för fler personer. Rickard Lehmann förklarar de icke-monetära faktorer som härlighetsvärden, vilket leder till att personer är beredda att betala mer än avkastningsvärdet på skogsfastigheten. Denna vilja anser han dessutom har ökat under tidsperioden. Mikael Rubin förklarar de icke-monetära faktorerna med en ”ny grön våg”. Känslan av att äga en egen skogsmark och plocka sina egna blåbär på sin egna mark, trots att den inkluderas under allemansrätten. Dessutom förklarar han att det finns ett starkt jaktintresse i Sverige som ytterligare kan driva upp priserna. Carl-Johan Jürss förklarade starka icke-monetära faktorer med en stor status att äga skog. Han förklarar att det fortfarande är så att äga skog visar på att man är en kapitalstark person.

## 6 Analys

---

*Avsnittet ämnar att analysera den multipla regressionsmodellen samt att sätta resultaten i relation till tidigare studier.*

---

### 6.1 Regressionsmodellens förklaringsgrad

Den statistiska beräkningen har en förklaringsgrad på 27,6%. Förklaringsgraden innebär att modellen förklarar ca 28% av prisutvecklingen på marknaden för skogsfastigheter och att resterande del beror på faktorer som inte finns i modellen. Förklaringsgraden är något lägre än andra liknande studier på den svenska marknaden, till exempel har Hultkrantz (1991) en förklaringsgrad på 56% och Hultkrantz & Aronsson (1989) en på 45%. Detta kan delvis förklaras av att marknaden för skogsfastigheter idag i större grad påverkas av icke-monetära faktorer än vid tiden då dessa studier gjordes. Förklaringsgraden blir därmed än mer intressant att relatera till studier där också icke-monetära faktorer har tagits med i undersökningen för att förklara prisutvecklingen. Exempel på sådana studier är Kengen (1996), Zhang (1998), och Beuter & Alig (2004) som påvisade detta att det inte enbart går att förklara värdeutvecklingen med monetära faktorer, utan de icke-monetära aspekterna måste också tas med i beräkningen.

Även samtliga av våra intervjupersoner anser att det finns åtskilliga icke-monetära faktorer som påverkar prisutvecklingen, och är därför viktiga att ta i beaktande vid skogsvärdering samt att det kan vara en anledning till en förklaringsgrad som är lägre än tidigare studier.

Dock skall det påpekas att regressionsmodellens förklaringsgrad kan ha minskat på grund av att en teoretiskt viktig monetär faktor, avkastningen, inte kunde inkluderas i beräkningen med anledning av icke tillgänglig data. Vid våra intervjuer gick meningarna isär om avkastningen. En del av respondenterna anser att rotnettot hade varit en bra definition på avkastning, medan andra anser att det inte går att göra en aggregerad sammanställning av avkastningen och den blir därmed inte relevant vid en beräkning.

Vi är av samma åsikt som den senare synpunkten där vi ställer oss frågande till om rotnettot är ett bra mått vid vår beräkning. Rotnettot är i grund och botten skillnaden mellan intäkter och kostnader, och tar därmed inte hänsyn till samtliga investeringskostnader som medföljer att äga och driva en skogsfastighet. Därmed kan inte rotnettot teoretiskt klassas som ett bra avkastningsmått. Även om det skulle gå att göra en aggregerad uträkning med rotnettot som avkastning, är detta nämligen ett bruttomått, och inte direkt hänförligt till den enskilda

skogsägarens avkastning, vilket bör innefatta i så fall en nettoavkastning. I Washburns (1992) studie fanns sambandet mellan rotnetto och prisutveckling endast i det långa perspektivet, vilket kan innebära att en regression med kvartalsvisa relativa förändringar ej kan visa detta samband.

Tillika tar samtliga respondenter upp andra potentiella monetära faktorer som också kan påverka prisutvecklingen. Detta kan också leda till att vår regressionsmodell uppvisar en lägre förklaringsgrad. Alla nämner skattefaktorer som en monetär faktor som teoretiskt skall påverka prisutvecklingen. Detta med anledning av att det idag är en fördelaktig beskattning av skog. Dessutom omnämns lagar och regler samt EU-medlemsskapet som viktiga monetära variabler. Vi är av samma åsikt om att dessa aspekter måste tas i beaktande för att få en rättvis värdering och att de högst sannolikt har lett till att vi får en lägre förklaringsgrad på regressionsmodellen. Dock, precis som våra intervjupersoner har förklarat, är dessa monetära aspekter i princip omöjliga att kvantifiera och går därmed inte att inkludera i modellen. Detta är även i linje med Kengen (1996) studie där han förklarar att en skogsfastighet omgärdas av en del option values och bör tas med i skogsvärderingen.

Vi anser att förklaringsgraden i sig ändå är väldigt intressant, speciellt med anledning av att resultaten också har en hög F-statistics vilket innebär att de analysvariabler som vi ändå valt att inkludera tillsammans påverkar prisutvecklingen. Detta visar på att valet av analysvariabler ter sig vara rätt. Resultaten visar också på att skogsvärdering tycks vara svårare än vad man tidigare trott, till exempel genom Faustmanns formel. Formeln tar bara hänsyn till monetära aspekter och bör därmed anses vara icke-tillräcklig för en rättvis värdering.

## **6.2 Analysvariabler**

### **6.2.1 BNP**

BNP visade sig vara den variabel som enligt vår regressionsmodell har störst inverkan på prisutvecklingen då skogspriset stiger i genomsnitt ca 1,5% när BNP stiger 1%. Det är ett naturligt positivt samband att värdet på skog ökar då ekonomin i stort upplever tillväxt. Då skogsnäringen är en stor del av Sveriges industriella produktion är det också naturligt att värdet på skog ökar när efterfrågan för råvara från skogen ökar. Dessutom kan ökat välstånd

ge större köpkraft att förvärva skog som privat skogsägare vilket ger högre efterfrågan på skog. Detta är också en faktor som en del av våra respondenter tar upp som en viktig variabel.

Skogen klarade sig bättre än de flesta branscher under finanskrisen och hade endast en inbromsning och mindre nedgång under 2008 (diagram 4.3), då BNP minskade kraftigt (diagram 4.5). Under denna makroekonomiska osäkerhet följde inte skogen BNP-utvecklingen i samma omfattning som resten av tidsperioden, och skogens stabilitet som tillgång är åter befast. Dock ledde finanskrisen till oerhört låga räntor, vilket förefaller ha kompenserat skogsägaren för den minskade efterfrågan på skogsråvaror från till exempel byggindustrin som drabbades kraftigt under lågkonjunkturen.

Lägre krav på räntebetalningar kan då ha minskat behovet att göra avverkningar och istället vänta ut högre priser när konjunkturen förbättras, vilket kan sammankopplas med Svenssons (1997) studie att skogsägare kan vänta ut högre timmerpriser. Hultkrantz och Aronsson (1989) visade att det finns ett klart samband mellan förändring i räntan och hur mycket en skogsägare behöver avverka, vilket styrker vår analys om samband mellan räntebetalningar och avverkning. Även Rutegård (1998) styrker vår analys där det påvisades att skogsfastigheter påverkas mycket av omvärldsfaktorer, vilket idag återspeglas mycket i globala hög- och lågkonjunkturer.

### 6.2.2 FOEX-Pix

Vårt index för pappersmassapris, FOEX-Pix, visade starkast samband (två-stjärnig signifikans) med prisutvecklingen på skogsfastigheter. Priset på pappersmassa påverkar värdet på skogsfastigheter positivt då högre priser leder till högre priser på massaved, vilket är en viktig inkomst för skogsägare. För att kontrastera till Faustmanns formel ökar detta de framtida intäkterna vilket ger högre nuvärde. En del av våra respondenter ansåg att ett högre pappersmassapris återförs till skogsägarna. Samtidigt anser en del av våra respondenter att själva sågtimmerpriset är mer väsentligt för prisutvecklingen än vårt använda pappersmassapris, FOEX-Pix, och hade varit en bättre analysvariabel.

Priset på skogsfastigheter rör sig i en lägre takt än pappersmassapriset vilket är logiskt då pappersmassapriset är en av flera intäktsmöjligheter i skogen, marknaden för skogsfastigheter är tämligen illikvid och det finns en risk i priset för pappersmassa som kan gå upp och ned framöver.

Alla dessa anledningar kan leda till att prisutvecklingen för pappersmassa inte fullt avspeglas bland skogsfastigheterna. Prisutveckling på råvara beräknas i Faustmanns formel som förväntad inflation på intäkterna, och har därför väldigt stor inverkan på nuvärdet. Det är dock viktigt att poängtera att priserna på skogsfastigheter i verkligheten är mycket mer trögrörliga än vid teoretisk modellering, som ses i diagram 4.2 över inflations- och räntekänsligheten.

Flera studier, som Hiley (1947), Chapman & Meyer (1947) och Washburn (1992) visar ett starkt samband mellan utveckling för råvarupriser och skogsfastighetspriser precis som vår egna studie. Även Washburn (1992) studie är intressant eftersom där påvisas det att råvarupriser tenderar att fluktuera i det korta perspektivet, men har på lång sikt ett starkt samband med fastighetspriser. Dessa fluktuationer kan förklara att sambandet inte är perfekt korrelerat, vilket våra resultat indikerar.

### 6.2.3 Räntan

Räntan visade sig ha ett negativt samband med prisutvecklingen och detta var väntat då det styrker de teoretiska modellerna där lägre diskonteringsränta leder till högre nuvärde på tillgången. Detta är även i linje med vad våra respondenter svarade under intervjuerna. Redan vid en anblick av diagram 4.4 syns att under tidsperioden har ränteläget generellt sett gått i motsatt riktning som prisutvecklingen. Känsligheten var emellertid inte lika stor som Faustmanns formel och Bergvik Skogs diskontering av nuvärde indikerar, och i vår regression återspeglades endast en prisökning med 0,24 procentenheter per procentenhet räntesänkning. Detta ansåg våra intervjupersoner vara lite häpnadsväckande eftersom de tror att räntan, precis som teorin säger, skulle haft en större påverkan. Dock efter vidare diskussioner uppkom potentiella förklaringar, som till exempel köpstarka investerare som inte påverkas lika mycket av ränteutvecklingen eftersom de förvärvar med eget kapital samt att tidsperioden kan ha spelat en viss roll. Vi anser att dessa förklaringar är valida och förklarar våra resultat. Dessutom kan det vara så att skogsfastigheter är en trögrörlig marknad och en förändring i en påverkande variabel indikeras inte med den fulla teoretiska påverkan som i praktiken.

Som tidigare nämnt visade både Faustmanns formel och den bokföringsmässiga värderingen som används av Bergvik Skog på oerhörd räntekänslighet, vilket åskådliggörs i diagram 4.1. Även Beuter & Alig (2004) finner diskonteringen av framtida intäkter som starkt påverkande för priset. Dock påpekar de att äganderätten kan inskränkas, vilket kan vara en av

anledningarna till att en förändrad diskonteringsränta i vår regressionsmodell inte till fullo reflekteras i priset på en fastighet.

Bland tidigare svenska studier i ämnet finner Lindgren (1982) att skogsfastigheter liksom andra tillgångar påverkas av diskonteringsräntan, vilket också våra resultat indikerar. En studie som specifikt undersökt räntans påverkan på priset för skogsfastigheter är Hultkrantz (1991) där det visades att räntan har inverkan, men inte alls i så stor utsträckning som diskonteringsmodeller indikerar, vilket är i linje med vår studie där en fjärdedel av en ränteförändring återspeglas i priset. Som vi nämnde i analysen av variabeln FOEX-Pix har skogsägare möjlighet att vänta ut högre priser enligt Svensson (1997), och detta blir möjligt vid lägre räntor då skogsägaren kan minska sitt uttag som behövs för att täcka räntekostnader och räntan kan på detta sätt indirekt leda till högre likvider från avverkningar. Detta är också en tänkbar analys av våra resultat.

#### **6.2.4 Växelkurser**

Bland valutorna visade dollar och euro signifikans, medan pundet inte visade något samband. Att pundet inte uppvisade något samband var inte i linje med vad många av våra respondenter trodde. En analys är att det kan bero på att exportmarknaden till Storbritannien visserligen är en stor del, men fortfarande bara en del i den stora europeiska marknaden för träprodukter. Dessutom är pundet inte en global valuta i samma utsträckning som euro och dollar, i vilka mycket varor på den globala marknaden prissätts. Denna mening delar även en del av våra respondenter. Det kan vara så att pundet främst påverkar sågverkens lönsamhet och att upp- och nedgångar i pundet inte påverkar skogsägaren i så stor utsträckning. Detta innebär att sågverken inte har förhandlingskraft att påverka priset på sin råvara i Sverige när deras försäljningspris förändras. Det är även så att våra respondenter ser främst danska och tyska köpare på den svenska marknaden och dessa investerare har inte pundet som basvaluta.

Euron visade starkast samband av växelkurserna, och en procentenhet ökning i euro motsvarade en procentenhet prisökning. Detta är helt i linje med vad våra intervjupersoner anser. Då högre euro både ger högre intäkter vid försäljning till Euroländer och ger utländska investerare ökad köpkraft är detta samband teoretiskt förankrat. Då Sverige är stor exportör av skogsrelaterade produkter är det naturligt att en högre eurokurs ger högre intäkter. En av få studier som avhandlat växelkursers påverkan för skogsnäringen är Akay et al (2006) som

visade att den turkiska marknaden för skogsprodukter i stor utsträckning påverkas av valutakursförändringar. Vårt resultat för eurons påverkan ligger alltså i linje med detta, men studien motsäger samtidigt vårt resultat för pundets påverkan.

Dollarn var den enda variabel som inte gav det förväntade tecknet i påverkan, vilket även respondenterna tyckte var anmärkningsvärt. Här hade vi i teorin förväntat att ett högt dollarpris skulle påverka prisutvecklingen positivt och inte negativt. Anledningar till att vi inte fann detta samband under vår tidsperiod kan vara att dollarn inte har så stor påverkan som man tidigare trott och att dollarkursen delvis återspeglas i priset för pappersmassa som är inkluderad i vår modell. Variablerna visade dock inte korrelation som riskerar minska studiens relevans. (Se bilaga 1 om multikollinearitet) och var därmed befogad att använda.. Liksom med att pundet påverkar sågverken kan det dras paralleller med att dollarn påverkar skogsindustrierna, och att dessa upp- och nedgångar inte återförs till skogsägarens fastighetsvärdering. Dock glöms det ofta bort att fastän en högre dollar ökar intäkterna, ökar den även kostnaderna för bränsle, vilket har stor inverkan på skogsnäringen både i producent- och transportled. Dessa anledningar kan förklara att variabeln dollar inte gav förväntat resultat i vår regression. Vi är även beredda att hålla med vår respondent, Dag Magnusson, om att en lägre dollar leder till att FOEX-Pix priset går upp för att kompensera denna nedgång. Även detta resultat är i linje med Akay et al (2006) eftersom där förklaras bara växelkursförändringar men inte åt vilket håll de är korrelerade.

### **6.3 Jämförelseland – Finland**

Det har varit en positiv prisutveckling för skogsfastigheter i både Sverige och Finland. Dock har den varit mer markant i Sverige och framförallt under de senare åren. Sverige är en något större exportnation av skogsrelaterade produkter än Finland och kan därmed ha haft en gynnsammare utveckling under tidsperioden till följd av valutakursförändringar, vilket är samtidigt i linje med Akay et als (2006) studie. Det är även så, precis som våra respondenter ansåg, att Sverige ligger geografiskt närmare kontinenten än Finland, och därmed ökar också antalet potentiella utländska köpare. En annan möjlig analys är att vi i Sverige helt enkelt har bättre lagar och regler för att förvärva skogsfastigheter, vilket skapar en bättre och mer gynnsamm marknad. Samtidigt har Sverige större skogsfastigheter vilket ytterligare kan driva på prisutvecklingen enligt våra respondenter.

Vid analys av riksomfattande statistik är det absoluta priset högre för skogsfastigheter i Sverige. Anledningen till detta kan vara att Sverige, som har delar av landet geografiskt längre söderut, har skogsfastigheter med högre bonitet. Det är dock väldigt intressant vid en närmare analys av prisnivån i enbart norra Sverige, som ligger på samma breddgrader som Finland. I diagram 5.2 ses att det absoluta priset för skogsfastigheter i Finland var högre än i norra Sverige i början av tidsperioden. Dock med den starka prisutvecklingen som har varit i Sverige, har norra delarna av landets prisnivå gått förbi Finlands och därmed är det i dagsläget högre priser för att förvärva skog där jämfört med i Finland.

Annat som är noterbart i diagrammet är att prisutvecklingen för Sverige har varit mycket mer volatil. Speciellt under de ekonomiska kriserna 2001 och 2008 ses det tydligt i diagrammet att priserna sjönk kraftigare i Sverige än vad den gjorde i Finland. Vår analys, som är i linje med vad våra respondenter svarade, är att Sverige är mer exponerat än Finland av valutakursförändringar i och med antalet fler potentiella utländska investerare med närheten till kontinenten. Detta kan leda till en mer volatil prisutveckling, framförallt under just finanskriser som ofta leder till väldigt volatila växelkursförändringar.



## 7 Slutsats

---

*Kapitlet kommer att presentera olika slutsatser som kan dras utifrån vår analys. Slutligen kommer också förslag på vidare forskning att presenteras för läsaren.*

---

I vår studie har vi kommit fram till att det är väldigt många aspekter som spelar in på hur priset på skogsfastigheter utvecklas. Många av dessa är globala makroekonomiska faktorer som konjunkturläge, räntenivå och växelkurser, som till exempel studierna av Akay et al (2006) och Hultkrantz (1991) till viss mån påvisar. Dessa globala makroekonomiska faktorer menar vi har större påverkan än vad den generella uppfattningen hittills har gjort gällande, speciellt vad gäller teoretiska modeller för skogsvärdering, som tidigare förklarades i Faustmanns formel, samt studier gjorda av Hiley (1956) och Chapman & Meyer (1947). Fastän Sverige är en stor exportör av skogsrelaterade produkter verkar de makroekonomiska faktorerna till viss del ha negligerats när det kommer till värdering av en enskild skogsegendom. Många modeller förefaller utdaterade och vi ifrågasätter om de i dagens globala ekonomiska klimat fyller den funktion som de är avsedda att göra.

Till dessa faktorer kommer flertalet icke-monetära och andra monetära faktorer vilka är svåra, för att inte säga omöjliga, att kvantifiera. Studierna gjorda av Kengen (1996) och Zhang (1998) undersöker dessa aspekter. Politiska beslut har en stor påverkan vilket innebär att skogsegendomar är utsatta för en stor politisk risk vad gäller skattemässiga och juridiska beslut, och denna faktor skall inte föringas fastän man i vardagen räknar Sverige som politiskt stabilt och när man pratar om politisk risk ofta för tankarna till Ryssland och forna Sovjetstater. Även här anser vi att branschen måste modernisera sig och tänka till hur politiska beslut på de regionala, nationella och internationella planen påverka förutsättningarna för fortsatt värdeutveckling inom skogen.

Mer debatt och forskning inom hur dessa juridiska och skattemässiga faktorer påverkar anser vi kommer främja förståelsen för hur dessa påverkar skogsnäringen. Ett exempel på detta är att det av beskattningsreglerna för fåmansbolag tog långt tid innan näringen förstod innebörden av förändringen. Idag tas reglerna för givna, fastän en regulatorisk förändring bör ha stor inverkan på prisutvecklingen av skogsfastigheter.

Prisutvecklingen på skogsfastigheter utvecklas gynnsamt av en bra konjunktur, men det är även viktigt att konstatera att tillgången inte påverkas lika mycket av en konjunkturedgång

som av en uppgång, vilket kan ses vid de två senaste konjunkturedgångarna efter IT-krisen och finanskrisen. Skogen är fortsatt bevisat en trygg investering och är därmed att anse som det gröna guldets.

Räntan påverkar i mindre utsträckning än vad teorin säger, vilket är precis vad Hultkrantz (1991) påvisade. Dock skall man ha i åtanke att låg ränta ofta finns i en lågkonjunktur där råvarupriserna är låga och har alltså en till viss del motsatt riktning mot konjunkturen vilken är faktorn som påverkar mest. Slutsatsen att dra av detta är att ett långsiktigt lågt ränteläge är gynnsamt för prisutvecklingen av skogsfastigheter, men skogsägaren kan inte långsiktigt dra full nytta av de allra lägsta räntorna till större del än att han eller hon kan vänta in bättre konjunktur och högre råvarupriser då lägre räntor innebär att det krävs mindre avverkningsför att täcka räntekostnader, vilket Svensson (1997) konstaterat. Dessutom har räntan en naturligt mindre påverkan då skogsfastigheter till stor del finansieras med eget kapital.

Att växelkurser har stor inverkan på prisutvecklingen av skogsfastigheter var till viss del nytt för många aktörer. Detta blir också tydligt vid sökandet av studier inom ämnet. En av få tidigare studier som avhandlat detta är Akay et al (2006) som påvisade att växelkursförändringar har en påverkan på skogsnäringen. Vi menar dock att framtidens ägare och köpare av skogsfastigheter även här måste tänka i nya banor och inkludera dessa faktorer i sin värdering av skog. Aspekter att undersöka är hur växelkurserna kommer att påverka råvarupriserna och även hur stort intresse utländska köpare har i området. Detta skall även integreras i bedömningen av räntan då denna har stor inverkan på utvecklingen av växelkurser. Detta kan även sammankopplas geografiskt med att den finska marknaden hittills haft mindre påverkan utifrån och därmed haft en svagare utveckling.

Avslutningsvis vill vi uppmana marknadsaktörerna för skogsfastigheter att gå vidare och förändra en i mångt och mycket traditionell bransch genom att rikta blickarna utåt och dra nytta av den ökande graden av globalisering.

## Förslag till fortsatt forskning

- Att vid en framtida undersökning inrikta sig mer ingående på makroekonomiska och globala faktorer.
- Göra en mer djupgående analys av ett urval av variabler, som råvarorna.
- Analysera den kanadensiska marknaden för skogsfastigheter då detta är den största producenten av skogsrelaterade produkter, och även en öppen marknad.
- Försöka urskilja vilka regionala skillnader det finns i Sverige, trots att prisutvecklingen varit liknande för hela landet.
- Undersöka vad som är en lämplig definition på skogsfastigheters avkastning.

## Källförteckning

### Vetenskapliga artiklar

Akay, M., O, Gundaz & K, Esengun, "A regression analysis of the economic factors effecting the import of forestry industry products in turkey". *Journal of Applied Sciences*, 2006.

Beuter, J & R, Alig, "Forestland values", *Journal of Forestry*, vol 108, 2004

Chapman, H.H. & W.H., Meyer, "Forest valuation", *McGraw-Hill*, 1947.

Hiley, W.E, "Economics of plantations", *Faber and Faber*, 1956.

Hultkrantz, L. "Factors Affecting the Price of Swedish Forest Land, 1965—1987", *Environmental and Resource Economics* 1: 373--384, 1991.

Hultkrantz, L & T, Aronsson, "Factors Affecting the Supply of Timber from Private Nonindustrial Lands in Sweden: An Econometric Study". *Forest Science* 35:946-961, 1989.

Lindgren, J-E, "Diskonteringsprocenten vid skogsvärdering. En delrapport inom projektet Ny skogsvärderingsmetodik. LMV rapport 1982:3", *Lantmäteriverket*, 1982

Kengen, S, "Linking forest valuation with financing", *Food and agriculture organization of the United Nations*, 1996

Rutegård, G., "Acquisition and financing og Non-Industrial Private Forest Estate", Swedish University of Agricultural Sciences, 1998.

Skogsstyrelsen, "Skogsstatistisk årsbok 2010", 2010

Stegander, R, "Vad är en lämplig skogsbruksfastighet?", 2004.

Svensson, J., "Privata skogsägarers riskpreferanser och placeringsalternativ" Swedish University of Agricultural Sciences, 1997.

Viitala, E-J, "An early contribution of Martin Faustmann to natural resource economics", *Journal of Forest Economics* 12, 2006.

Ward, J. T., "Economic Principles of Land Use: A Comparison of Agriculture and Forestry", *Lincoln College, Wellington*, 1961.

Washburn, L.C, "The determinants of forest value in the U.S South", 1992.

Zhang, D, "Estimating land value for growing timber on agricultural land", *Alabama A&M and Auburn Universities*, 1998.

## Böcker

Brooks, C, *Introductory Econometrics for Finance*, Cambridge University Press, 2008

Bryman, A, & E, Bell, *Företagsekonomiska forskningsmetoder*, Liber, Malmö, 2003.

Munck, J, *Sveriges Rikes Lag*, Norstedts Juridik, Stockholm, 2011

## Internetkällor

Areal, *Sälja Gård*,

<http://www.areal.se/Data/Sites/1/Material/Dokument/SaljaGard.pdf>, hämtad 2011-01-29

Bergvik Skog, *Korta fakta*,

<http://www.bergvikskog.com/templates/Page.aspx?id=292>, hämtad 2011-02-01

Danske Bank (2004), *Skog och Ekonomi special*,

<http://www.danskebank.se/PDF/Skog-och-Lantbruk/Skog-och-Ekonomi/2000-2009/Skog-och-Ekonomi-2004-Special.pdf>, hämtad 2011-03-12

EU-upplysningen (2011), *Skogspolitik*,

<http://www.eu-upplysningen.se/Amnesomraden/Jordbruk/Skogspolitik/>, hämtad 2011-02-02

Finansdepartementet, *Reformerade beskattningsregler för ägare i fåmansföretag*,

<http://www.regeringen.se/content/1/c6/03/77/40/68a44774.pdf>, hämtad 2011-04-28

FOEX Indices Ltd. <http://foex.fi/index.php?page=alias>, hämtad 2011-03-17

Forest Europe, <http://www.foresteurope.org/>, hämtad 2011-02-02

Forestry Department, <http://www.fao.org/docrep/w3247e/w3247e0a.htm>, hämtad 2011-02-02

Holmen, *Värdefull gallring*,

<http://holmentimber.com/main.aspx?ID=d4176684-2012-4f3e-9f88-a7d23f094d2f>, hämtad 2011-02-07

Holmen Skog, *Om oss*,

<http://www.holmenskog.com/main.aspx?ID=406d0f39-9e23-443c-9203-f147b7bf8198>, hämtad 2011-02-01

Introduction to Forestry, Forest Policy and Economics,

[http://foper.unu.edu/course/?page\\_id=167](http://foper.unu.edu/course/?page_id=167), hämtad 2011-02-18

Lantbruk & Skogsland (2011), *Berg- och dalbana för massapriset*,

<http://www.lantbruk.com/bergochdalbana-for-massapriset/2011-01-09>, hämtad 2011-03-01

Lantbruk & Skogsland (2010), *Tyskland har större virkesförråd än Sverige*,

<http://www.lantbruk.com/tyskland-har-storre-virkesforrad-an-sverige/>, hämtad 2011-03-12

Lantmäteriet, *BW-Win – Fakta*,

[http://www.lantmateriet.se/templates/LMV\\_Page.aspx?id=3509](http://www.lantmateriet.se/templates/LMV_Page.aspx?id=3509), hämtad 2011-01-29

LRF Konsult (2009), *Ny prisstatistik från LRF Konsult avseende helåret 2009*,

[http://www.lrf.se/PageFiles/25196/2010\\_01\\_21%20LRF%20Konsult%20RIKS.pdf](http://www.lrf.se/PageFiles/25196/2010_01_21%20LRF%20Konsult%20RIKS.pdf), hämtad 2011-02-15

LRF Konsult (2010), *Högkonjunktur för skogsfastigheter*,

<http://www.konsult.lrf.se/press/Nyheter/Skogsmarkspriser-2010/>, hämtad 2011-02-13

LRF Konsult, *Prisstatistik-information*,

<http://www.konsult.lrf.se/fastighetsmakleri/prisstatistik/Prisstatistik---information/>, hämtad 2011-03-01

LRF Konsult (2004), *Stark utveckling för skogspriser i Götaland*,

<http://www.waymaker.net/bitonline/2004/09/07/20040907BIT20410/wkr0001.pdf>, hämtad 2011-02-03

Nationalencyklopedin

<http://www.ne.se/lang/danmark/landsfakta>, hämtad 2011-01-29

<http://www.ne.se/lang/tyskland/landsfakta>, hämtad 2011-01-29

<http://www.ne.se/lang/f%C3%B6rm%C3%B6genhetsskatt>, hämtad 2011-03-01

Naturvetarna (2010), *Vägval Europa för den svenska skogsnäringen*,

<http://www.naturvetarna.se/sv/NATVERK/Medlemsartiklar/Vagval-Europa-for-den-svenska-skogsnaringen/>, hämtad 2011-02-02

Riksbanken, *TCW-Index*, <http://www.riksbank.se/templates/stat.aspx?id=25022>, hämtad

2011-03-09

SCA, *FAQ*,

[http://www.sca.com/en/About\\_SCA/SCA\\_in\\_Brief/FAQ/](http://www.sca.com/en/About_SCA/SCA_in_Brief/FAQ/), hämtad 2011-02-01

Skatteverket, *Skatteregler för inkomster av skogsbruk*,

<http://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/naringsinkomster/inkomsteravskogsbruk.4.18e1b10334ebe8bc80003897.html>, hämtad 2011-04-28

Skogforsk (2011), *Kunskap direkt*,

<http://www.skogforsk.se/KunskapDirekt/u/OrdlistaA/?alphabet=A>, hämtad 2011-02-06

Skogsaktuellt (2010), *Gillbergs metanolfabrik skapar nytt sortiment för skogsägarna*,

<http://www.skogsaktuellt.se/?p=34637&pt=108&m=1422>, hämtad 2011-02-17

Skogsaktuellt (2010), *Mer flis för skogsägarna*,

<http://www.skogsaktuellt.se/?p=35340&pt=108&m=1422>, hämtad 2011-03-01

Skogsaktuellt (2010), *"Modernisera jordförvärvslagen!"*,

<http://www.skogsaktuellt.se/?p=36228&pt=108&m=1422>, hämtad 2011-02-02

Skogsindustrierna (2010), *Kvartalsrapport Q4 2010*,

[http://www.skogsindustrierna.org/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive\\_FileID=02dc28fc-1ad8-459e-aad1-cc9aea7e7fe4&MediaArchive\\_ForceDownload=true](http://www.skogsindustrierna.org/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=02dc28fc-1ad8-459e-aad1-cc9aea7e7fe4&MediaArchive_ForceDownload=true), hämtad 2011-02-17

Skogsindustrierna (2011), *Kvartalsrapport Q1 2011*,  
[http://skogsindustrierna.org/web/Sa\\_gar\\_det\\_for\\_skogsindustrin.aspx](http://skogsindustrierna.org/web/Sa_gar_det_for_skogsindustrin.aspx) 2011-02-03

Skogsindustrierna (2010), *Pappers- och massaindustrin*,  
[http://www.skogsindustrierna.org/web/Pappers-\\_och\\_massaindustrin\\_1.aspx](http://www.skogsindustrierna.org/web/Pappers-_och_massaindustrin_1.aspx), hämtad 2011-02-18

Skogsindustrierna (2010), *Skog & Klimat*,  
[http://www.skogsindustrierna.org/web/Skog\\_och\\_klimat.aspx](http://www.skogsindustrierna.org/web/Skog_och_klimat.aspx) 2011-03-01

Skogsindustrierna (2008), *Skogsindustrin – en faktasamling*,  
[http://www.skogsindustrierna.org/web/Skogsindustrin\\_en\\_faktasamling\\_2008\\_1.aspx](http://www.skogsindustrierna.org/web/Skogsindustrin_en_faktasamling_2008_1.aspx),  
hämtad 2011-03-17

Skogsindustrierna (2010), *Så går det för skogspriserna*,  
[http://skogsindustrierna.org/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive\\_FileID=02dc28fc-1ad8-459e-aad1-cc9aea7e7fe4&MediaArchive\\_ForceDownload=true](http://skogsindustrierna.org/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=02dc28fc-1ad8-459e-aad1-cc9aea7e7fe4&MediaArchive_ForceDownload=true), hämtad 2011-02-03

Skogsindustrierna (2010), *Sågade trävaror*,  
[http://www.skogsindustrierna.org/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive\\_FileID=8569e2c7-782f-46d0-b9b3-d1ee53317f0&MediaArchive\\_ForceDownload=true](http://www.skogsindustrierna.org/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=8569e2c7-782f-46d0-b9b3-d1ee53317f0&MediaArchive_ForceDownload=true), hämtad 2011-02-17

Skogsstyrelsen, *Ekonomi*,  
<http://www.skogsstyrelsen.se/Myndigheten/Statistik/Amnesomraden/Ekonomi/Ekonomi/>,  
hämtad 2011-03-17

Skogsstyrelsen, *Tables and Figures*,  
<http://www.skogsstyrelsen.se/en/AUTHORITY/Statistics/Subject-Areas/Prices/Tables-and-figures/>, hämtad 2011-03-17

Skogsstyrelsen, *Miljöbalken*,  
<http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Lagen/Miljobalken/>, hämtad 2011-02-02

Skogsstyrelsen, *Skogsvårdslagen*,  
<http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Lagen/Skogsvardslagen/>, hämtad 2011-02-01

Skogsstyrelsen, *Övriga lagar*,  
<http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Lagen/Ovriga-lagar/>, hämtad 2011-02-02

Skogssällskapet, *Här gör du bästa skogsköpet*,  
[http://www.skogssallskapet.se/skogsvarden/2009\\_3/sv16.php](http://www.skogssallskapet.se/skogsvarden/2009_3/sv16.php), hämtad 2011-03-17

Skånegårdar AB, *Marknadsbrev våren 2007*,  
<http://www.skanegardar.se/?id=1881>, hämtad 2011-01-29

Skånegårdar AB (2009), *Marknadsbrev 2009*,  
<http://www.skanegardar.se/?id=2990>, hämtad 2011-01-29

Svenska Dagbladet (2011), *SCA sågar riksbankens räntepolitik*,  
[http://www.svd.se/naringsliv/nyheter/sca-sagar-riksbankens-rantepolitik\\_5940997.svd](http://www.svd.se/naringsliv/nyheter/sca-sagar-riksbankens-rantepolitik_5940997.svd),  
hämtad 2011-03-01

Regeringskansliet (2006), *Sveriges väg till EU-medlemsskap*,  
<http://www.regeringen.se/sb/d/2477>, hämtad 2011-04-11

Riksbanken (1996), *Svensk ekonomi och penningpolitik*,  
<http://www.riksbank.se/templates/speech.aspx?id=1684>, hämtad 2011-03-17

Vida Skog AB, *Klöver över*,  
[http://www.vida.se/filearchive/1/1151/klover\\_over.pdf](http://www.vida.se/filearchive/1/1151/klover_over.pdf), hämtad 2011-03-01

Vida Skog AB, *Skoglig ordlista*,  
<http://www.vida.se/skoglig-ordlista.aspx>, hämtad 2011-02-06

### **Övriga**

Erhållen prisstatistik från LRF Konsult

Bergvik Skog, Årsredovisning 2009

### **Muntliga källor och intervjuer**

Olof Hansson, Södra skogsägarna.

Carl-Johan Jürss, LRF Konsult.

Rickard Lehmann, Skogsutveckling Syd.

Dag Magnusson, Skånegårdar.

Bo Odéen, skogsägare.

Mikael Rubin, Handelsbanken.



## Bilaga 1 – Diagnostiska test för svenska marknaden

### Heteroskedasticitet

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.560502	Prob. F(6,47)	0.7594
Obs*R-squared	3.605871	Prob. Chi-Square(6)	0.7298
Scaled explained SS	2.921359	Prob. Chi-Square(6)	0.8187

Test Equation:

Dependent Variable: RESID<sup>2</sup>

Method: Least Squares

Date: 03/24/11 Time: 15:52

Sample: 1997Q3 2010Q4

Included observations: 54

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.044117	3.684748	2.183085	0.0341
BNP <sup>2</sup>	-1.489524	1.528806	-0.974305	0.3349
FOEXPIX <sup>2</sup>	0.035257	0.057479	0.613385	0.5426
RANTA7Y <sup>2</sup>	0.006591	0.047391	0.139085	0.8900
DOLLAR <sup>2</sup>	-0.058245	0.114806	-0.507332	0.6143
EURO <sup>2</sup>	-0.220780	0.457415	-0.482668	0.6316
PUND <sup>2</sup>	0.169048	0.265721	0.636186	0.5277

R-squared	0.066775	Mean dependent var	6.010399
Adjusted R-squared	-0.052360	S.D. dependent var	8.872797
S.E. of regression	9.102122	Akaike info criterion	7.375315
Sum squared resid	3893.886	Schwarz criterion	7.633146
Log likelihood	-192.1335	Hannan-Quinn criter.	7.474750
F-statistic	0.560502	Durbin-Watson stat	1.782037
Prob(F-statistic)	0.759375		

Vi har genomfört Whites test för heteroskedasticitet. F-statistics visar testet ett p-värde på 0,76, vilket innebär att någon heteroskedasticitet inte kan bevisas. Detta betyder att residualvariansen inte beror på tidsperioden.

## Autokorrelation

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.342505	Prob. F(10,37)	0.2451
Obs*R-squared	14.37684	Prob. Chi-Square(10)	0.1565

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 03/24/11 Time: 16:31

Sample: 1997Q3 2010Q4

Included observations: 54

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004068	1.021252	-0.003983	0.9968
BNP	-0.025225	0.760882	-0.033152	0.9737
FOEXPIX	0.027657	0.142762	0.193727	0.8474
RANTA7Y	0.019115	0.095254	0.200680	0.8420
DOLLAR	-0.042336	0.174246	-0.242968	0.8094
EURO	0.088031	0.532878	0.165200	0.8697
PUND	-0.022590	0.279213	-0.080907	0.9360
RESID(-1)	0.187254	0.172959	1.082651	0.2860
RESID(-2)	-0.021990	0.170670	-0.128845	0.8982
RESID(-3)	0.157276	0.172808	0.910118	0.3687
RESID(-4)	-0.500081	0.172063	-2.906378	0.0061
RESID(-5)	0.214100	0.192972	1.109487	0.2744
RESID(-6)	0.040396	0.192657	0.209681	0.8351
RESID(-7)	0.184893	0.185330	0.997644	0.3249
RESID(-8)	-0.061145	0.176498	-0.346431	0.7310
RESID(-9)	0.022762	0.174933	0.130119	0.8972
RESID(-10)	0.131757	0.177139	0.743810	0.4617

R-squared	0.266238	Mean dependent var	-1.11E-16
Adjusted R-squared	-0.051065	S.D. dependent var	2.474632
S.E. of regression	2.537029	Akaike info criterion	4.951428
Sum squared resid	238.1510	Schwarz criterion	5.577589
Log likelihood	-116.6885	Hannan-Quinn criter.	5.192914
F-statistic	0.839066	Durbin-Watson stat	1.867025
Prob(F-statistic)	0.636588		

För att kontrollera att regressionen inte har någon autokorrelation, använder vi Breusch-Godfreys test. Autokorrelation innebär att variablernas residual beror av varandra. F-statistic på 0,64 innebär att vi inte kan förkasta nollhypotesen om att det inte finns autokorrelation. Därmed har vår regression ingen autokorrelation.

### Multikollinearitet

	M3SK	BNP	FOEXPIX	RANTA7Y	DOLLAR	EURO	PUND
M3SK	1.000000	0.221667	0.268459	-0.062266	-0.188093	-0.127453	-0.021806
BNP	0.221667	1.000000	0.430754	0.473816	-0.301412	<b>-0.602924</b>	-0.002102
FOEXPIX	0.268459	0.430754	1.000000	0.431208	-0.217131	<b>-0.692839</b>	-0.140252
RANTA7Y	-0.062266	0.473816	0.431208	1.000000	-0.318256	-0.410028	-0.068144
DOLLAR	-0.188093	-0.301412	-0.217131	-0.318256	1.000000	0.586196	0.653264
EURO	-0.127453	<b>-0.602924</b>	<b>-0.692839</b>	-0.410028	0.586196	1.000000	0.456856
PUND	-0.021806	-0.002102	-0.140252	-0.068144	0.653264	0.456856	1.000000

Multikollinearitet betyder att de beroende variablerna är korrelerade med varandra. En korrelation mellan två variabler på över 0,9 anses äventyra resultatet i en regression. I vår regression finns de högst korrelationerna mellan euro och bnp samt euro och FOEX-Pix. Dock bedöms koefficienterna -0,60 och -0,69 vara på tillförlitligt avstånd.

### Robusthetstest

Dependent Variable: M3SK  
Method: Least Squares  
Date: 03/28/11 Time: 11:13  
Sample (adjusted): 2000Q1 2010Q4  
Included observations: 44 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.202155	2.278655	-2.721849	0.0098
BNP	1.578122	0.742183	2.126325	0.0402*
RANTA7Y	-0.193715	0.096985	-1.997367	0.0532
FOEX_PIX	0.008472	0.003197	2.649732	0.0118*
DOLLAR	-0.496961	0.171416	-2.899144	0.0063*
EURO	0.782247	0.384119	2.036469	0.0489*
PUND	0.309137	0.322485	0.958607	0.3440
R-squared	0.338742	Mean dependent var		1.449868
Adjusted R-squared	0.231511	S.D. dependent var		2.827501
S.E. of regression	2.478686	Akaike info criterion		4.798244
Sum squared resid	227.3238	Schwarz criterion		5.082093
Log likelihood	-98.56138	Hannan-Quinn criter.		4.903509
F-statistic	3.158995	Durbin-Watson stat		1.605262
Prob(F-statistic)	0.013288			

\*\*\* Signifikant på 0,1% nivå

\*\* Signifikant på 1% nivå

\* Signifikant på 5% nivå

För att påvisa att våra statistiska beräkningar inte beror på den valda tidsperioden har vi genomfört ett så kallat robusthetstest. Testet innebär att tidsperioden ändras för att undersöka om vi ändå får samma resultat. Det mest optimala hade varit att ändra tidsperioden helt, eller att göra den längre för att omfatta mer observationer. Eftersom statistik längre bak i tiden inte finns att tillgå, har vi endast kunnat förkorta tidsperioden för att på någorlunda skapa en ny tidsperiod. Som ses i tabellen ovan ändras inte resultaten nämnvärt. Den enda variabeln som förlorar sin signifikans helt är räntan, dock är den ändå väldigt nära att kunna påvisa en signifikans på 5% nivån. Dessutom har FOEX-Pix förlorat en signifikansstjärna och kan numera bara påvisa ett samband på 5% nivån istället för 1% nivån. Vad man bör ha i åtanke är att denna undersökning med en kortare tidsperiod omfattar mindre observationer, vilket innebär att den får en lägre tillförlitlighet.

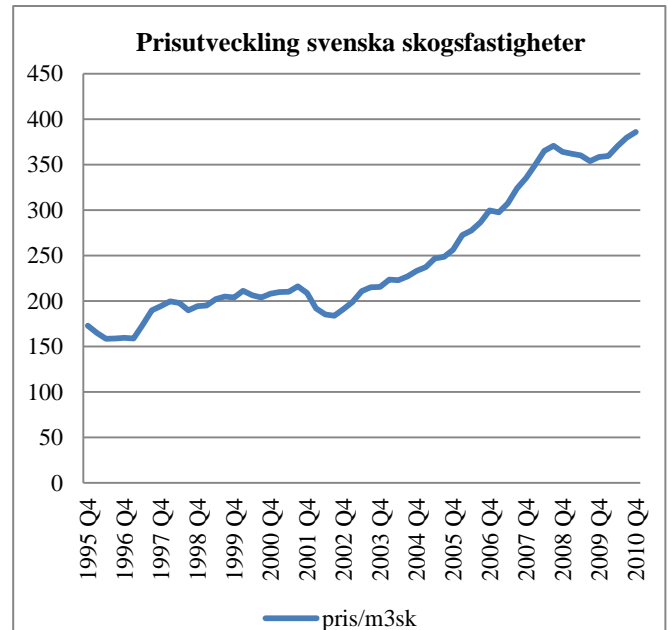
# Globala makrofaktorer bidrar till stark prisutveckling på svenska skogsfastigheter

2011-05-03

**Dagens skogsvärdering bör inte enbart fokusera på skogsfastighetens avkastning. Makroekonomiska faktorer samt flertalet icke-monetära aspekter bör inkluderas i prissättningen av skogsmark.**

**Historiskt har skogen** i många tycken varit en konservativ och trögrörlig bransch. Förändringar och anpassningar till nya rön och forskning har skett i en medioker takt. Ett område som har fokuserat mycket på gamla modeller och forskning är skogsvärderingen. Fokus har varit att räkna fram skogens avkastning för att få en rättvis värdering, där timmerintäkterna har varit den stora faktorn. En sådan beräkning är dock oerhört osäker till följd av långa diskonteringsperioder och prisuppskattningar. Vår färskaste studie visar visserligen att pappersmassapriset har en viss påverkan på prisutvecklingen av skogsfastigheter, men samtidigt att skogsvärderingen är mer komplicerad än så.

**Flertalet makroekonomiska faktorer** förklarar en stor del av den starka prisutveckling som varit i Sverige. Trots att Sverige är en stor exportör av skogsrelaterade produkter verkar många av dessa faktorer ha negligerats när det kommer till skogsvärderingen. Anmärkningsvärt är dessutom att prisutvecklingen på skog har stått starkt genom IT-kraschen 2001 och Finanskrisen 2008. Detta till följd av både fördelaktiga



Källa. LRF Konsult

makroekonomiska faktorer, men också andra icke-monetära aspekter som är svåra att kvantifiera.

**Den starka BNP-utvecklingen** är den faktor som har bidragit mest till den starka värdeutvecklingen. Dag Magnusson är VD på Skånegårdar och träffar dagligen skogsköpare.

- En stark konjunktur leder till att befolkningen tjänar mer pengar och vill därmed hitta investeringsobjekt, såsom skogsfastigheter, menar han.

Vad som är intressant att påpeka är att priset verkar inte påverkas lika mycket i en BNP-nedgång som för en BNP-uppgång. Skogen som tillgång kan därmed liknas vid det "gröna guldets" och anses fortfarande vara en trygg och säker investering när det blåser starka vindar för ekonomin i övrigt.

**En fördelaktigt låg ränta** är annars den faktor som historiskt ansetts bidra mest till en stark prisutveckling. Detta till följd av ökad belåning för skogsförvärv samt lägre diskontering på framtida intäkter som skogen genererar. Dock visar vår studie att även fast räntan till viss del är en

bidragande faktor, är dess påverkan inte alls lika stor som tidigare ansetts. En anledning till detta kan härledas till att skogen idag är en mer global marknad. Både nationella och internationella låga räntor är ofta kopplade till en övrigt svag global konjunktur. Därmed missgynnas Sverige som är en stor exportör av skogsrelaterade produkter av den globalt svaga konjunkturen.

**Dag Magnusson** på Skånegårdar har en annan potentiell förklaring.

- Förvärv av skogsfastigheter sker till stor del med eget kapital. En potentiell förklaring kan därmed vara att skogsköpare inte påverkas lika mycket av ränteförändringar.

Även om en låg ränta potentiellt ger en fördelaktig belåning vid skogsförvärv har den i realiteten en något begränsad effekt.

**Växelkursers påverkan** på prisutvecklingen har historiskt till stor del negligerats. Även här trots att Sverige är en stor exportör av skogsrelaterade produkter. Vår studie visar dock att det är framförallt eurokursen som påverkar den svenska skogsmarknaden. Detta härleds också till att skogen idag är en allt mer global marknad. Köpstarka privatpersoner från euroområdet förvärvar skogsfastigheter i Sverige och driver upp priserna. Detta till följd av fördelaktiga svenska lagar som tillåter internationella privatpersoner i princip obehindrat att förvärva skogsmark. En rättighet som är ovanlig i många andra länder i euroområdet.

**Detta har också lett till** att Sverige haft en starkare prisutveckling på skogsfastigheter än till exempel Finland. Anledningen är troligtvis närheten till kontinenten som gör att vi får fler potentiella kapitalstarka köpare från kontinenten. Samtidigt leder

detta till att värdeutvecklingen på den svenska marknaden blir mer volatil än den finländska marknaden.

**En stark dollarkurs har historiskt** ansett vara fördelaktigt för skogsnäringen eftersom pappersmassapriset sätts i dollar. Vår studie visar dock att dollarn numera är mer negativt korrelerad med prisutvecklingen än positiv. Anledningen tros vara att dollarn som valuta har förlorat mark i att vara en världsvaluta, främst till förmån för euron. Dessutom är dollarkursen starkt korrelerad med oljepriset. En stark dollar ger därmed högre bränslekostnader. Bränsleutgifter är en stor kostnad för skogsnäringen. Detta till följd av långa och tunga transporter av timmer som påverkar skogsägarens avkastning.

**Tillika är det många** icke-monetära aspekter som bör inkluderas i skogsvärderingen. Faktorer som är svåra, för att inte säga omöjliga, att kvantifiera. Med detta står det klart att skogsvärdering är väldigt komplicerad och många gamla skogsvärderingsmodeller är utdaterade och bör utvecklas. Inkluderandet av fler globala faktorer är väsentligt för att få en mer rättvis värdering. Dessutom mer debatt och forskning inom hur de icke-monetära aspekterna påverkas kommer att främja förståelsen för hur dessa påverkar skogsnäringen.

**Vi menar** att det är nu tid att förändra en i mångt och mycket traditionell skogsbransch. Det är dags att rikta blickarna utåt och dra nytta av den ökande grad av globalisering som påverkar hela branschen för skogsfastigheter.

*Martin Odéen*

*Magnus Pärson*

*Civilekonomprogrammet*

*Lunds Universitet*