



**SKOGSMÄSTARPROGRAMMET**  
Examensarbete 2013:24

## **En utredning om effekterna av Skogsstyrelsens röjningsrådgivning**

*A study on the effects of the Swedish Forest  
Agency's consultation regarding precommercial  
thinning*



**Anneli Woxlin**

---

Examensarbete i skogshushållning, 15 hp  
Serienamn: Examensarbete /SLU, Skogsmästarprogrammet 2013:24  
SLU-Skogsmästarskolan  
Box 43  
739 21 SKINNSKATTEBERG  
Tel: 0222-349 50

## En utredning om effekterna av Skogsstyrelsens röjningsrådgivning

A study on the effects of the Swedish Forest Agency's consultation regarding precommercial thinning

*Anneli Woxlin*

**Handledare:** Daniel Gräns, SLU Skogsmästarskolan

**Examinator:** Eric Sundstedt, SLU Skogsmästarskolan

**Omfattning:** 15 hp

**Nivå och fördjupning:** Självständigt arbete (examensarbete) med nivå och fördjupning G2E med möjlighet att erhålla kandidat- och yrkesexamen

**Kurstitel:** Kandidatarbete i Skogshushållning

**Kurskod:** EX0624

**Program/utbildning:** Skogsmästarprogrammet

**Utgivningsort:** Skinnskatteberg

**Utgivningsår:** 2013

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

**Serienamn:** Examensarbete /SLU, Skogsmästarprogrammet

**Serienummer:** 2013:24

**Nyckelord:** rådgivning, röjning, skogsägare



Sveriges lantbruksuniversitet  
Skogsvetenskapliga fakulteten  
Skogsmästarskolan

# FÖRORD

Mitt examensarbete sätter punkt för de tre åren på Skogsmästarskolan. När jag gick första året på skolan kändes examensarbetet som ett berg som skulle bestigas. När jag fick mer klart för mig vad examensarbetet innebar och vad som krävdes - var det inte värre än att klättra upp i en gran. Men ingen kommer upp i toppen på granen utan att ha grenar att klättra på!

Ett stort och varmt tack till mina grenar: Patrik Karlsson, Martin Klenz, Kent Norstedt, Leif Eriksson, Magnus Lindh, Rune Gustafsson och Ulf Olsson på Skogsstyrelsen. Jag vill också tacka Daniel Gräns och Staffan Stenhag som har stöttat och hjälpt mig kring skrivandet!



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD .....	iii
INNEHÅLLSFÖRTECKNING.....	v
1. Abstract.....	1
2. INLEDNING.....	3
2.1 Skogsstyrelsen.....	3
2.1.2 Skogspolitik genom tiderna .....	4
2.2 Bakgrund.....	5
2.3 Røjning.....	6
2.3.1 Røjningens betydelse .....	6
2.3.2 Historik.....	7
2.4 Skogsstyrelsens rådgivning .....	8
2.4.1 Rådgivningsverksamheten bakåt i tiden .....	8
2.4.2 Nuvarande rådgivningsverksamhet .....	9
2.4.3 Sala kommun .....	9
2.5 Tidigare studier.....	10
3 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR .....	13
3.1 Syfte.....	13
3.2 Frågeställningar .....	13
4 MATERIAL OCH METODER .....	15
4.1 Avgränsningar .....	15
4.2 Metoder .....	15
4.2.1 Val av metoder .....	15
4.2.2 Urval av skogsägare.....	15
4.2.3 Den kvalitativa studien .....	16
4.2.4 Den kvantitativa studien .....	16
5. RESULTAT.....	19
5.1 Svarsfrekvens.....	19
5.2 Inledande information .....	19
5.3 Gemensamma frågor.....	21
5.2.1 Røjningsaktivitet.....	21
5.2.2 Övrigt .....	24
5.3 Sampel 1.....	25
5.4 Sampel 2.....	26
5.5 Bortfall .....	28

6. DISKUSSION .....	29
6.1 Resultat båda samplen.....	29
6.2 Sampel 1 = de som fått rådgivning .....	30
6.3 Sampel 2 = de som inte fått rådgivning .....	30
6.4 Jämförelse med tidigare studier .....	31
6.5 Framtida studier .....	33
7. SAMMANFATTNING .....	35
8. REFERENSLISTA .....	37
Publikationer .....	37
Internetdokument .....	38
Övrigt .....	38
9. BILAGOR .....	39
Frågor till de som fått rådgivning.....	45
Frågor till de som fått utskick .....	47
Kommentarer från sampel 1.....	48
Positiva kommentarer.....	48
Negativa kommentarer.....	48
Övriga kommentarer.....	48
Kommentarer från sampel 2.....	48
Positiva kommentarer.....	48
Negativa kommentarer.....	49
Övriga kommentarer.....	49

# **1. ABSTRACT**

This is a study on the outcome of the Swedish Forest Agency's mission to provide individual advice to private land owners about precommercial thinning. The study was conducted in Sala municipality and included forest owners that had received private individual advice from a Swedish Forest Agency consultant as well as forest owners that had not received individual advice. One of the central issues was to make comparisons between these two groups. The survey was carried out by telephone interviews combined with a smaller field study. The questions were designed to provide information about to what degree the forest owners had been affected by the advice and if there had been a change in the way in which precommercial thinning was performed.

In terms of the amount of precommercial thinning that had been carried out, no statistically significant differences were found between the two groups. The field study indicated that in some cases less precommercial thinning had been performed in the field than originally stated by the property owner.

Additional information obtained during the telephone survey indicated that the private individual advice had influenced forest owners in terms of how they performed precommercial thinning. Despite no statistically significant differences between the two studied groups regarding the amount of precommercial thinning performed, several forest owners answered that they would not have carried out their precommercial thinning operations at all if they had not been contacted and offered private individual advice.





## 2. INLEDNING

Inledningskapitlet redogör kring Skogsstyrelsens verksamhet, skogspolitik genom tiderna, bakgrunden till examensarbetet, röjningens betydelse och historia, Skogsstyrelsens rådgivningsverksamhet samt om tidigare studier kring effekter av rådgivning.

### 2.1 Skogsstyrelsen

Skogspolitiken i Sverige har två jämställda mål. Det ena är miljömålet som säger att den biologiska mångfalden, markens produktionsförmåga tillsammans med genetisk variation ska bevaras. Produktionsmålet är det andra och det går ut på att skogsmarken ska utnyttjas så den ger en uthållig avkastning. För dessa två mål ansvarar myndigheten Skogsstyrelsen (Regeringen, 2013, Länk A).

Skogsstyrelsen är förvaltningsmyndighet för frågor som rör skogsbruket och har till uppgift att verka för att landets skogar ska vårdas och brukas så att skogen ger en uthålligt god avkastning samtidigt som biologisk mångfald bevaras.

(Regeringen, 2013, Länk A)

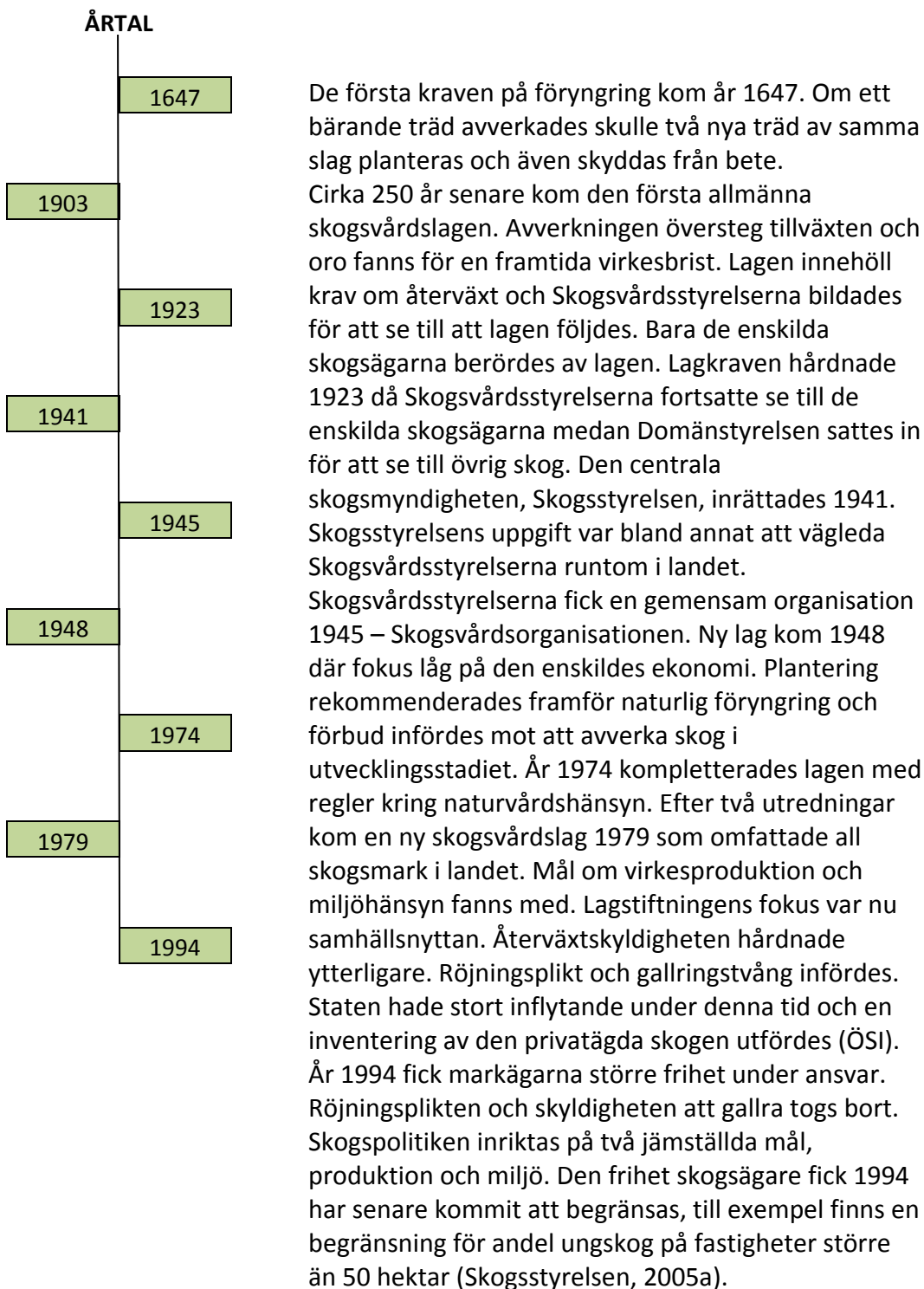
Svensk skogspolitik bygger på det gemensamma ansvaret som skogsägaren delar tillsammans med staten. Myndigheter såsom Skogsstyrelsen har ansvar för det formella skyddet av områden och har en rådgivande funktion för skogsägare (Skogsstyrelsen, 2013, Länk B). Det finns ingen gemensam skogspolitik inom EU men Sveriges skogsbruk påverkas av andra politiska områden som hanteras på EU-nivå. Riksdagen och regeringen försöker bevara landets nationella bestämmanderätt om skogspolitiken och Sverige har i nuläget en avreglerad skogspolitik. Detta innebär att det finns få produktionsstöd som kan störa marknaden och att det är nästan bara stöd till natur- och kulturmiljövårdsåtgärder som ges (Regeringen, 2013, Länk A).

En styrelse utsedd av regeringen är ytterst ansvariga för myndigheten Skogsstyrelsen, som leds av en generaldirektör. Den aktiva fältverksamheten och den personliga kontakten med skogsägare är både en stor och viktig del i Skogsstyrelsens arbete. Kontor finns på 100 platser i Sverige och cirka 1000 personer är anställda vid Skogsstyrelsen (Skogsstyrelsen, 2013, Länk C).

Skogsstyrelsens arbetsuppgifter handlar bland annat om att få människor att besöka och förstå skogens värden. Andra viktiga delar i uppdraget är rådgivning och stöd, samt tillsyn, inventeringar, framtagande av statistik, internationella samarbeten liksom även tillhandahållandet av vissa produkter och tjänster som inte är kostnadsfria, till exempel Gröna skogsbruksplaner. Ytterligare en viktig del i verksamheten innebär att Skogsstyrelsen tar in en avverkningsanmälan varje gång en markägare planerar att utföra en föryngringsavverkning på en yta som överstiger 0,5 hektar. Skogsstyrelsen får in cirka 55 000 avverkningsanmälningar varje år (Skogsstyrelsen, 2013, Länk D).

## 2.1.2 Skogspolitik genom tiderna

I boken Grundbok för skogsbrukare (Skogsstyrelsen, 2005a) ges en översikt av skogspolitiken bakåt i tiden fram till 1994. Följande genomgång bygger i huvudsak på information hämtad från denna bok.



## 2.2 Bakgrund

Skogsstyrelsen i Västmanlands län gjorde åren 2005/2006 en betydande satsning för att öka röjningsaktiviteten i distriktet. Med hjälp av satellitfoto från 2004 och bildanalys under 2005 försökte man lokalisera bestånd med lövröjningsbehov.

Ansvarig för bildanalysen som låg till grund för utskicken inom distrikt Västmanland var Rune Gustafsson, Skogskonsulent på Uppsala distrikt. Han var även ansvarig för Uppsala, Stockholm och Sörmlands distrikt. Grundtanken var att detta skulle leda till att skogsägare skulle röja mer i sina röjningsbestånd (R. Gustafsson, Skogskonsulent, Skogsstyrelsen, personlig kommunikation 2013-02-12). Programmet som användes för analysen heter Enforma och det är ett GIS-verktyg som analyserar förändringar i satellitdata från olika tidpunkter (Rymdstyrelsen, 2013, Länk E). Det gick inte att vid analyserna se en hög barrtäthet, utan bara områden med mycket löv. Rune började med en skillnadsanalys där han fann ytor som varit hyggen för 15-20 år sedan. Ett stickprov gjordes där fem-sex objekt per distrikt, totalt cirka 20 objekt inventerades i fält. Genom att ute i fält kontrollera utfallet av analysen, skapades en känslighetsmall för hur starkt vegetationsindex måste vara för att det skulle finnas ett verkligt röjningsbehov. Sedan gjordes en genomsökning igen med hjälp av ytor som varit hyggen och med känslighetsmallen för vegetationsindex. Nu kunde områden med troligt röjningsbehov identifieras. Enligt de olika distrikten var träffsäkerheten mycket bra (R. Gustafsson, Skogskonsulent, Skogsstyrelsen, personlig kommunikation 2013-02-12).

Markägare berörda av analysen fick ett utskick från Skogsstyrelsen (se bilaga nr 1) där de förutom information om röjningsbehovet på fastigheten även erbjöds gratis rådgivning i fält. Totalt fick 1789 fastigheter (ca 2800 markägare) utskick inom distriktet. Inom Sala kommun fick 522 fastigheter utskick om röjningsbehov. Målet inom distriktet var att utföra minst 150 rådgivningar i fält och detta nåddes med god marginal då 275 rådgivningar gjordes. Cirka 2-3 procent av dessa gjordes på initiativ av skogsägare (de ringde själva upp efter att ha fått utskicket). Utav dessa 275 rådgivningstillfällen utfördes 160 inom Sala kommun av Kent Norstedt. För varje utförd rådgivning skapades ett personligt rådgivningskvitto (se bilaga nr 2). Rådgivningen och utskicken var delfinansierad med medel från EU för kompetensutveckling av jord- och skogsbrukare (K. Norstedt, Skogskonsulent, Skogsstyrelsen, personlig kommunikation 2013-01-31).

Kunskaper om effekterna av rådgivning är inte så stora och de undersökningar som gjorts varierar i metoder och i omfattning. De resultat som tagits fram visar dock på att rådgivningen gett effekt om än inte så stor (Eriksson m.fl., 2010).

## 2.3 Røjning

### 2.3.1 Røjningens betydelse

Røjning är en beståndsvårdande åtgärd som görs för att glesa ut skog. Träd klenare än tio centimeter utgör vid ingreppet huvuddelen av den bortrøjda volymen (Anon, 2012). Den bortrøjda volymen kan tas tillvara som biobränsle under vissa omständigheter (Skogforsk, 2013, Länk D).

Efter røjningsingreppet reagerar det kvarvarande beståndet genom bland annat en ökad diametertillväxt och risken för självgallring och snöbrott minskar. Även beståndets virkeskvalitet kan påverkas positivt genom røjning. När och hur røjningen får utföras regleras inom skogsvårdslagen (Bäcke & Liedholm, 2006).

Vid røjning strävar man efter tre saker enligt Skogsstyrelsen (2005a):

- Lämpligt stamantal kvar efter røjning, mindre stammar som inte skadar huvudstammarna behöver inte tas bort.
- Jämnt krontak. Gran klarar större variation i höjd genom att det är ett skuggtåligt trädslag medan tall däremot är ett ljusälskande trädslag och har ett högre krav på jämnt krontak.
- Jämn stamfördelning eftersom markens produktionsförmåga då utnyttjas bäst.

Det finns olika sätt att röja, så kallade røjningsformer. Dessa brukar delas upp som selektiva och schematiska metoder. De i Sverige vanligast använda är selektiva metoder. En selektiv røjning innebär att hänsyn tas till trädens egenskaper vid val av stammar som ska lämnas. Vid en schematisk røjning avgör trädens placering i beståndet om de blir kvar eller inte (Fahlvik m.fl., 2007).

Exempel på selektiva røjningsmetoder är lövrøjning i barrbestånd, tvåstegrøjning, brunsrøjning och trestegsmetoden. De olika metoderna är lämpliga vid olika förutsättningar. Normalt sett röjs ett bestånd en gång under beståndets uppväxt. Beroende på val av förnygringsmetod och andra faktorer kan det behövas fler røjningar. I de fall skogsägaren inte har särskilda kvalitetsmål med beståndet och lövuppslaget är begränsat rekommenderas det att røjningen utförs när beståndet uppnått 2-3 meter, en så kallad traditionell ungsogsrøjning. Föreligger en stor risk för älgbetesskador kan røjningen utföras när beståndet nått älgssäker höjd, vilket brukar sägas vara vid 4 meter. I barrbestånd där ett rikligt och förväxande lövuppslag förekommer bör en tidig røjning göras för att inte barrplantorna ska hämmas. Det är oftast på fuktiga ståndorter som rikliga lövuppslag kommer (Skogsstyrelsen, 2005a).

Den så kallade tvåstegrøjningen är lämpligast i täta självförnygringar och sådder av tall, om målsättningen är att nå hög kvalitetsproduktion. Kort sagt går det ut på att vid ett första steg, när tallplantorna är cirka en meter höga, göra en

plantröjning. Förväxande plantor tas bort i syfte att nå ett jämnt krontak och beståndet ska glesas ut så pass mycket att man förhindrar en tidig hämning av kvalitativt bra plantor. Markens bördighet avgör hur mycket plantor per hektar som ska lämnas, men någonstans mellan 6000-10 000 plantor per hektar bör det landa på efter röjning. I andra steget som görs när beståndet är 5-6 meter högt, är tanken att röja till ett för marken lämpligt produktionsförband. Den tabell som finns i Bäcke och Liedholm (2006) visar lämpliga förband på olika marker. I andra steget lämnas framförallt tallstammar av god kvalitet och gran eller lövträd lämnas där tall saknas (Bäcke & Liedholm, 2006).

Brunnsröjning är ett alternativ i granföryngringar vid en tidpunkt då lövet är lägre eller i samma höjd som granen. Metoden går ut på att endast röja rent kring tänkta huvudstammar, med en radie på cirka en halvmeter. Den första brunnsröjningen följs av antingen ytterligare en brunnsröjning då cirkeln kring huvudstammarna vidgas eller alternativt en traditionell ungskogsröjning. Brunnsröjningsmetoden kräver minst två röjningar men har fördelen att röjningen går fortare och är speciellt lämplig då målet är kvalitet (Skogsstyrelsen, 2005a).

Trestegsmetoden (även kallad Kronobergsmetoden) innehåller flera moment och är lämplig på ståndorter med frostproblem och rikliga uppslag av löv. Steg 1 går ut på att röja lövet till ett förband på cirka 4 500 stammar per hektar. Granen röjs inte alls om den inte står i täta grupper. Granen ska ha en höjd på 0,5-1 meter och lövet 3-4 meter. I steg 2, som utförs då granen blivit 2 meter, glesas lövet ut till ett förband på cirka 1 300 stammar per hektar. Granen röjs nu till ett för marken lämpligt produktionsförband. I sista steget ska lövet tas bort och kan ge en del massa- eller bränsleved. Lövträden är vid detta steg runt 8-12 meter. Den största fördelen med trestegsmetoden är det frostskydd som lövet ger men också att lövet påverkar granens kvalitet positivt (Skogsstyrelsen, 2005a).

En studie har gjorts för att se hur ett bestånd med naturligt föryngrad tall påverkas av röjningstidpunkten och hur många stammar som lämnas kvar efter röjning. Studien visar att grendiametern minskar med ett högre stamantal, men att det endast ger en liten effekt vid ett högre stamantal än 3000 per hektar. En senare röjning minskar också grendiametern jämfört med en tidigare röjning (Fahlvik, 2005).

### **2.3.2 Historik**

År 1979 infördes röjningsplikten och även röjningsbidrag i norra Sverige. Bakgrunden till detta var den låga röjningsaktiviteten i landet. Skogspolitiken fungerade vilket kan ses i och med en ökad röjningsaktivitet fram till början av 1990-talet (Bäcke & Pettersson, 1998).

År 1993 när röjningsplikten togs bort minskade den röjda arealen i Sverige kraftigt, mest i norra Norrland (Anon, 2012).

Det statliga stödet i norra Sverige försvann samtidigt som röjningsplikten togs bort. För att få ett bra framtida bestånd med hög virkesproduktion och god kvalitet, förutsätts att röjning utförs. I slutet av 1990-talet var skogspolitiken inriktad på att öka produktionen av virke med hög kvalitet och som en följd av detta borde röjningsaktiviteten enligt Skogsstyrelsen öka. I den röjningsundersökning som utfördes år 1997 kom Skogsstyrelsen fram till att problemet inte var hur skogsägare röjde, utan att det röjdes för lite i förhållande till arealen skog med röjningsbehov. Undersökningen visade också att det fanns ett stort behov av ökad information och rådgivning mot skogsägarna för att öka motivationen till att röja. Det klargjordes också att det sannolikt var på grund av att röjningsplikten tagits bort, tillsammans med andra skogspolitiska förändringar, som den röjda arealen sjönk i Sverige (Bäcke & Pettersson, 1998).

Ett allmänt begrepp kom till, "röjningsberget" och Skogsstyrelsen drev informationskampanjer för att öka röjningsaktiviteten. Dessa föll väl ut och i slutet av 1990-talet var den röjda arealen uppe i nästan samma nivåer som vid början av 1980-talet (Anon, 2012). Sedan mitten av 1990-talet har den röjda arealen ökat betydligt men stannade upp 2007 vid cirka 250 000 hektar per år. Trots denna positiva ökande trend har arealen av akuta röjningsobjekt inte minskat (Anon, 2008).

Idag pratas det mycket om ett annat nyligen tillkommet begrepp, "konfliktbestånd". Detta härrör från "röjningsberget", alla uteblivna eller för svaga röjningar de senaste 15-20 åren har vuxit in i gallringsålder. Dessa är i omedelbart behov av utglesning för att kunna producera optimalt med gagnvirke. Själva konflikten handlar om hur man ska ta sig an dessa bestånd, antingen genom en alltför sen röjning eller genom gallring där virket tas tillvara som energisortiment (Anon, 2012).

## **2.4 Skogsstyrelsens rådgivning**

Inom Skogsstyrelsen används ordet rådgivning som samlingsnamn för både den personliga rådgivningen och för kunskap som förmedlas via gruppsammankomster. Rådgivning har länge varit en av Skogsstyrelsens viktigaste verksamheter för att uppnå de skogspolitiska målen (Eriksson m.fl., 2010).

### **2.4.1 Rådgivningsverksamheten bakåt i tiden**

I en rapport skriven av Eriksson m.fl., (2010) ges en överblick av Skogsstyrelsens verksamhet genom tiderna. I rapporten framgår att avsikten med den skogsvårdslag som kom till 1903 var att den skulle kompletteras med rådgivning och kunskapshöjning i skogsbruket. Den tanken har levt kvar inom Skogsstyrelsen sedan dess och har därför varit en viktig del i myndighetens verksamhet. Utbildning och rådgivning prioriterades under de första decennierna som följde och kunde tidvis vara det som myndigheten ägnade störst andel tid åt. Bidrag av olika sorter kunde sökas av skogsägare och exkursioner ordnades. Den utbildning som hölls hade praktisk inriktning och under en period av cirka 20 år var

Skogsstyrelsen, dåvarande Skogsvårdsstyrelsen, ansvarig för de skogsbruksskolor som utbildade yrkesverksamma personer inom skogsbruket. Under den här tiden fanns en mycket större budget för personlig rådgivning. I och med lagändringen 1979 lades mer fokus på lagtillsyn, utförande av ÖSI-inventeringen och upprättande av skogsbruksplaner (Eriksson m.fl., 2010). ÖSI-inventeringen utfördes 1982-1993 av dåvarande Skogsvårdsstyrelsen, nuvarande Skogsstyrelsen och var en omfattande inventering av skogstillståndet (Eriksson, m.fl., 1998). Rådgivningsverksamheten förblev viktig och upptog en stor del av verksamheten även under 80-talet enligt rapporten av Eriksson m.fl., (2010). Kurser hölls i motormanuellt arbete och en del studiekampanjer anordnades, till exempel *Rikare skog* 1989-1992. Naturvården blev allt viktigare vilket innebar att rådgivningens innehåll utvecklades. Skogsvårdslagen 1993 avreglerade skogsbruket och rådgivningen framhövs återigen som det främsta redskapet för att uppnå de politiska målen. Tanken att rådgivningen skulle vara avgiftsfinansierad slog inte väl ut, delvis för att skogsägare inte var så villiga att betala för en tjänst som tidigare varit gratis. Trots att avsatta medel från staten till myndighetens verksamhet minskat, hölls rådgivningsnivån nästan lika hög under 90-talet som under 80-talet. En av de största anledningarna var Sveriges inträde i EU, som ledde till finansieringsmedel från även detta håll. Från och med inträdet i EU har rådgivningen till stor del finansierats av EU-medel. Generellt började kontakterna med skogsägarna minska under 90-talet vilket kan ha en förklaring i att skogsägarna överlät kontakten i högre grad till sina ombud, till exempel skogsägarföreningar. Vid sekelskiftet 2000 genomfördes Skogsstyrelsens hittills största kampanj, *Grönare skog*. En hel del böcker togs fram av Skogsstyrelsen under 90-talet och alla hade koppling till kurser som gavs. I de utredningar som nämnts tidigare kom myndigheten fram till att ökade resurser för rådgivning var att önska för att motverka till exempel röjningsaktivitetens stora nedgång (Eriksson m.fl., 2010).

#### **2.4.2 Nuvarande rådgivningsverksamhet**

De senaste 10-15 årens rådgivningsverksamhet har genomförts i projektform och finansieringen har delvis kommit från externa källor. Den individuella rådgivningen utförs via telefon, per brev eller i fält. Många distrikt i mellersta och norra Sverige har arbetat en hel del med Enforma som är ett verktyg för att identifiera röjningsbehov på privata skogsägares fastigheter. Rådgivningens inriktning och omfattning skiljer sig åt i de olika delarna av Sverige på grund av olika förutsättningar och problem inom skogsbruket. På grund av en minskande efterfrågan från skogsägare och minskade resurser har individuell rådgivning på initiativ av skogsägare minskat i omfattning. Kurser, temadagar och exkursioner faller också in under rådgivning och utförs i olika omfattning runt om i landet. En del rådgivning sker via internet, ett exempel på detta är *Mina sidor*. Skogsstyrelsens förlag har gett och ger ut en del böcker och tidningen Skogseko vilket också ses som en slags rådgivningsverksamhet (Eriksson m.fl., 2010).

#### **2.4.3 Sala kommun**

Sala kommun ligger i Västmanlands län och är en av tio kommuner som ingår i Skogsstyrelsens distrikt Västmanland. Dominerande berggrund inom distrikt

Västmanland är granit, gnejs och pegmatit. De vanligast förekommande jordarterna är moräner (på högre belägna marker) och postglacial lera i dalgångar, även i södra delen av distriktet. I medeltal är ståndortsindex för tall T24, gran G26 och löv B22. Vegetationsperioden ligger mellan 180-210 dagar dock med gradvis sänkning i den nord-västra delen av distriktet.

I Sala kommun finns nästan 70 000 hektar produktiv skogsmark som står för cirka 60 procent av den totala landarealen. Av dessa 70 000 hektar ägs 70 procent av privata markägare. Enligt Kent Norstedt (personlig kommunikation 2013-01-31) har södra Sala kommun högre boniteter som är svårförnygrade på grund av mycket gräs samt även frostkänsliga områden. Norra delen av kommunen består av mer tall och magrare marker.

Skogsstyrelsen har kontor belägna i Västerås och i Sala (Skogsstyrelsen, 2013, Länk F). På kontoret i Sala arbetar totalt fyra personer varav en heter Kent Norstedt, skogskonsulent (Skogsstyrelsen, 2013, Länk G). Kent Norstedt utförde under åren 2005 och 2006 uppemot 160 stycken rådgivningar i fält angående röjning (K. Nordstedt, Skogskonsulent, Skogsstyrelsen, personlig kommunikation 2013-01-31).

## 2.5 Tidigare studier

I Mellannorrland gjordes ett examensarbete (Erlandsson, 2001) för att se om de röjningsutskick som gick ut till skogsägare år 1999 och 2000 gett någon effekt i form av ökad röjningsaktivitet. Tillvägagångssättet för att ta reda på detta var i form av en telefonundersökning. Utfallet av studien som bestod av 150 skogsägare visade att de uppskattar information i form av utskick och att det påverkar deras sätt att sköta sin skog. De skogsägare som fick utskicket 1999 hade röjt i större omfattning än de som fick utskicket 2000. Erlandsson (2001) drog också slutsatsen att de skogsägare som inte gått kursen Grönare skog och inte fick utskicket 1999, var de skogsägare som har varit minst aktiva i sin röjning (Erlandsson, 2001).

Skogsstyrelsen gjorde åren 2002 och 2003 riktade utskick i Norrbotten till skogsägare med troligt röjningsbehov. Detta gjordes i hopp om att röjningsaktiviteten skulle öka och baserades på tolkning av satellitbilder. För att ta reda på om målet uppnåtts utförde en student ett examensarbete (Eriksson, 2004). Examensarbetet bestod av en enkätstudie och en mindre fältstudie. Från resultaten kan slutsatsen dras att utskicken mottogs positivt och nästan hälften skulle ha önskat ytterligare rådgivning. Av de tillfrågade hade 11 procent röjt på de områden som haft röjningsbehov enligt satellitbilder och nära 40 procent börjat röja. Totalt var det 86 procent som antingen röjt, påbörjat röjning eller tänkt röja inom en rimlig framtid och enligt Eriksson (2004) visar detta att utskicket hade en stor effekt (Eriksson, 2004).

En rapport utförd av Eriksson (2005) redogör bland annat för resultatet av 20 djupintervjuer inom Alingsås och Borås distrikt. Intervjuerna gjordes med



skogsägare som fått utskick om erbjudande av rådgivning. Utskicken gjordes till de skogsägare som haft ett troligt röjningsbehov enligt Enforma. Utifrån resultatet kan sägas att Skogsstyrelsen har ett stort stöd från skogsägarna angående arbetet med rådgivning om röjning. Flertalet av de intervjuade angav att det är lätt att röjningen blir bortglömd och att Skogsstyrelsen fungerar som en väckarklocka. Skogsägarna uttrycker också en rädsla, i och med Enforma utsökningen, för att Skogsstyrelsen ska arbeta mer inomhus och mindre med att komma ut till dem för att ge råd och tips. I denna rapport tas även upp hur väl satellitbildstolkningen stämde överens med ett verkligt röjningsbehov. Resultatet av detta visade att det var långt ifrån alla utmarkerade områden som hade ett röjningsbehov. En del av förklaringen till detta var den långa handläggningstiden mellan tolkning och utskick. Vad skogsägarna helst ville ha, utifrån rapporten, var ett kombinerat utskick med ett telefonsamtal en tid efter för att erbjuda rådgivning. Det var en allmän uppfattning bland de intervjuade att rådgivningen skulle utföras enskilt på var och ens fastighet, helst praktiskt.

Någon uppföljning inom Västra Götalands distrikt gjordes inte, varken om röjningsaktivitet eller hur många rådgivningar som gjordes, men uppfattningen var att mindre än fem procent hörde av sig angående erbjudandet om rådgivning (Eriksson, 2005).

Ett annat examensarbete gjordes åt Skogsstyrelsen i norra Hälsingland. Där skulle metoden att använda Enforma för att identifiera markägare med röjningsbehov redas ut. Man ville också ta reda på om riktad röjningsinformation till markägare med identifierat röjningsbehov resulterade i en högre röjningsaktivitet än vid en mer allmän riktad röjningsinformation. Studien gick ut på att intervjua tre grupper av skogsägare per telefon som antingen fått utskick vid olika tidpunkter eller inte fått något utskick alls men enligt Enforma haft röjningsbehov. Totalt slumpades 79 fastigheter ut ur de tre grupperna. Innan skogsägarna ringdes upp förbereddes de genom ett brev där frågorna fanns bifogade. Med en svarsfrekvens på 76 procent visade resultatet att Enformas träffsäkerhet legat på 74 procent och att utskicken uppfattades positivt av skogsägarna. Vidare visade studien att av de som fått utskick hade 55 procent röjt. Av dessa var det 38 procent som röjt just det aktuella området som blivit utsökt av Enforma. Vid en jämförelse mot gruppen av skogsägare som inte fått utskick visade det sig att 21 procent fler hade röjt i gruppen av skogsägare som inte fått utskick. Lindström (2006) drar slutsatsen att riktad information inte självklart har hög effektivitet. Den vanligaste orsaken till att skogsägare inte röjt är tidsbrist (Lindström, 2006).

I Västerbotten gjordes en liknande studie (Lindquist, 2006). Studien skulle ta reda på om rådgivningen gett någon effekt inom Skellefteå distrikt. Bakgrunden till satsningen i Västerbotten var "Röjning för en grönare skog", ett delprojekt i det större projektet "Grönare skog i praktiken 2003". Man genomförde en inledande fältstudie följt av en telefonintervju där frågorna skiljde sig åt beroende på om skogsägaren i fråga enligt den initiala fältstudien hade röjt eller inte. Fältstudien inkluderade 41 skogsfastigheter med 61 enskilda objekt. Resultaten från fältarbetet visade att knappt 40 procent hade röjt på sin fastighet efter att de

hade fått en enskild rådgivning. Sammanställningen av telefonintervjuerna visade att 67 procent menade sig ha påverkats av rådgivningen och då främst angående stamantal och stamval. Utav de 38 procent som röjt på sin fastighet svarade 14 av 15 att röjningen hade blivit av även utan rådgivning. I samband med detta svar angav Lindquist (2006) att 80 % av skogsägarna själva tog initiativet till rådgivning och att det visade än mer att röjningen skulle blivit av utan rådgivning. En allmän uppfattning var dock att rådgivningen varit mycket uppskattad bland skogsägarna. Den vanligaste orsaken till varför det inte blivit röjt var enligt studien tidsbrist (Lindquist, 2006).

En uppföljning gjordes inom Västra Mälardalens distrikt (Skogsstyrelsen, Power Point, 2005b.) Den bestod av en enklare enkät (se bilaga nr 3) som skickades ut till de som fått utskick om lövröjningsbehov varav en del av dessa fått rådgivning. Resultatet visade att 45 procent av de som fått rådgivning i fält antingen röjt klart, nästan röjt klart eller påbörjat röjning. Det var 39 procent som svarade att de kommer röja inom ett halvår och 16 procent som angav att de inte kommer röja alls eller senare än inom ett halvår. Utav de som bara fått utskick svarade 49 procent att de antingen röjt klart, nästan röjt klart eller påbörjat röjning. Ytterligare 25 procent angav att de skulle röja inom ett halvår och 26 procent svarade att de planerade att röja inom några år eller inte alls. Frågan om rådgivningen påverkat skogsägarens handlande besvarades med alternativ som rörde sig på en skala från "Ja, definitivt" till "Nej, definitivt inte". En övervägande majoritet (75 procent) svarade att rådgivningen påverkat. Totalt 17 procent svarade "Varken eller". Nästa fråga var riktad mot de som inte fått rådgivning och handlade om hur utskicket påverkat skogsägarens handlande. Samma skala som vid föregående fråga användes och 42 procent svarade att utskicket påverkat. Utav de som fått rådgivning i fält svarade en klar majoritet (95 procent) att Skogsstyrelsen gjort en riktig bedömning på deras fastighet. Utav de som endast fått utskick svarade 70 procent att Skogsstyrelsen gjort en riktig bedömning (Skogsstyrelsen, Power Point, 2005b). Tyvärr finns ingen information om hur många som svarade på enkäten.

## 3. SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Här presenteras examensarbetets syfte och de olika frågeställningarna som ska besvaras under arbetets gång.

### 3.1 Syfte

Detta examensarbete syftar till att svara på frågor rörande effekterna av rådgivning ur ett skogspolitiskt perspektiv. Röjer skogsägare mer när de fått rådgivning? Detta är en central fråga som ska redas ut. Slutsatser skulle kunna dras kring inte bara hur vi kan se effekterna av rådgivning utan även utskickens effekt samt dessa båda metoder i jämförelse mot varandra.

### 3.2 Frågeställningar

Examensarbetet kommer att besvara i vilken utsträckning ett slumpvis antal utvalda skogsägare inom Sala kommun har röjt på sina fastigheter. De frågeställningar som studien ska ge svar på är:

- Har de som fått utskick och personlig rådgivning röjt aktuella områden på sin fastighet i större utsträckning än de skogsägare som fått utskick men ingen rådgivning?
- Finns det skillnader mellan hur många som uppger att de röjt på sina fastigheter och hur många som röjt enligt den fältstudie som genomförs som en del av arbetet? (Styrker fältstudien resultaten från genomförd telefonundersökning?)
- Vilken uppfattning har skogsägare om rådgivningen och utskicken? Påverkar dessa aktiviteter de beslut som fattas angående röjning och har de haft inverkan på sättet skogsägare röjt?



## 4. MATERIAL OCH METODER

Examensarbetet avgränsades i tid och rum enligt speciella kriterier. De skogsägare som ingick i studien valdes också ut enligt ett särskilt tillvägagångssätt som redovisas nedan.

### 4.1 Avgränsningar

Arbetet omfattade skogsägare inom Sala kommun i Västmanlands län. Dessa skogsägare fick alla utskick om troligt röjningsbehov på sina fastigheter varav 160 personer även fick personlig rådgivning åren 2005 och 2006. Ytterligare avgränsning gjordes så att endast de som fått rådgivning av Kent Norstedt, skogskonsulent på Skogsstyrelsen i Sala kom med i studien.

### 4.2 Metoder

#### 4.2.1 Val av metoder

För att besvara de aktuella frågeställningarna gjordes en kvalitativ och en kvantitativ studie. Den kvalitativa studien bestod av kortare telefonintervjuer med skogsägare och den kvantitativa studien omfattade fältbesök i röjningsbestånd. Skälet till att två studier gjordes var att få en kvantitativ studie som antingen kunde styrka eller motsäga den kvalitativa studien och för att undvika osäkerheten med att endast tillfråga skogsägare via telefon.

#### 4.2.2 Urval av skogsägare

Från ett omfattande material bestående av listor på alla skogsägare inom Sala kommun som fått utskick under 2005 och 2006 utfördes en sortering. Materialet var från början indelat efter hur och om skogsägaren varit i kontakt med skogskonsulenten Kent Norstedt efter utskick om troligt röjningsbehov. Fem huvudkategorier fanns i materialet, se tabell 1.

**Tabell 1.** Kategorier av skogsägare som urvalet av studieobjekt baserades på.

Kategori	Antal
Uppringd, ej intresserad av rådgivning	49
Fått rådgivning i fält	160
Ej kontaktade efter utskick	235
Intresserade, kontaktas senare	27
Kontakt med annan konsulent	8

Följande två populationer valdes ut:

Population 1: "Fått rådgivning i fält"

Denna kategori utgjordes av de skogsägare som Kent Norstedt kontaktat via telefon och erbjudit rådgivning efter att skogsägaren mottagit utskicket från Skogsstyrelsen, se bilaga nr 1. Dessa skogsägare fick sedan rådgivning i fält.

Population 2: "Ej kontaktade efter utskick"

Denna kategori utgjordes av de skogsägare som inte blev kontaktade av Kent Norstedt efter utskicket. Dessa skogsägare hade dock möjligheten att själva höra av sig och få kostnadsfri rådgivning vilket framgår av utskicket, se bilaga nr 1.

Valet av populationer gjordes med tanke på att få så "rena" populationer som möjligt, det vill säga att de som fått rådgivning skulle ställas mot den population som haft samma chanser till rådgivning men varit tvungna att själva ta initiativ till det. Båda populationerna hade fått utskick om troligt röjningsbehov.

Ur vardera population slumpades med hjälp av Microsoft Excel 70 stycken skogsägare ut och dessa fick därmed utgöra sampel 1 respektive sampel 2.

### **4.2.3 Den kvalitativa studien**

De sammanlagt 140 stycken skogsägare som slumpades ut kontaktades först via brev och ringdes sedan upp för en kortare intervju. Brevet innehöll en förklaring om vad examensarbetet gick ut på, en förvarning om att skogsägaren skulle bli uppringd inom det närmaste, samt det personliga rådgivningskvittot (bilaga 2) till sampel 1 och det personliga utskicket till sampel 2 (bilaga 1). Detta gjordes för att skogsägarna lättare skulle komma ihåg vilka röjningsobjekt som frågorna gällde. Det fanns en viss risk att skogsägarna inte skulle komma ihåg vilka områden som omfattades av utskicket/rådgivningen eftersom det gått 7-8 år sedan utskicken/rådgivningen. När brevet nått skogsägarna ringdes de upp och ett tiotal frågor ställdes (se bilaga nr 4). Tre till fyra försök gjordes innan skogsägaren sorterades bort som bortfall. En del bokningar för intervjuer gjordes då skogsägaren ringdes upp vid avtalat datum och tid. Bakgrundsinformation (ålder, kön och fastighetsstorlek) hämtades ifrån Skogsstyrelsens register och gällde för fastighetsägaren, vilket inte alla gånger var samma som den som svarade under intervjun.

### **4.2.4 Den kvantitativa studien**

De skogsägare som svarade "Ja" på frågan om de röjt de områden som omfattades av utskicket/rådgivningen gick vidare till den kvantitativa studien. En skogsägare föll bort från studien på grund av att det markerade området på den karta som fanns tillgänglig inte var rätt utmarkerat med tanke på röjningens utbredning och en annan fick uteslutas på grund av svårigheter med att hitta beståndet i fråga. Studien gick till så att fältbesök gjordes till de områden som pekats ut i utskicket kartsnitt och motsvarande för det område som hade röjningsbehov enligt rådgivningskvittots kartsnitt. Fanns det flera områden med röjningsbehov på samma fastighet besöktes maximalt två områden för att begränsa studien tidsmässigt. Dessa två områden behandlades som ett i sammanställningen. Sex och en halv arbetsdag lades på själva fältarbetet, exklusive kartbearbetning vilket tog tre arbetsdagar. Fältarbetet utfördes av två personer. Kartbearbetningen gick ut på att skapa en översiktskarta över de områden som skulle besökas för att underlätta orienteringen. En handdator utnyttjades för att hitta till objekten. I fält registrerades ifall områdena röjts eller inte. Var inte hela området/områdena röjda delades de in i olika kategorier

baserat på om mer än hälften röjts, hälften röjts eller inget röjts. Även ett ungefärligt stamantal togs fram för varje objekt genom att ett antal subjektivt utvalda ytor med en radie på 3,99 meter mättes in.





## 5. RESULTAT

Nedan återfinns viktiga data om de skogsägare som ingick i undersökningen, sampel 1 och sampel 2, samt resultat från fältstudien och svaren på de frågor som ställdes till skogsägarna under intervjuerna.

### 5.1 Svarsfrekvens

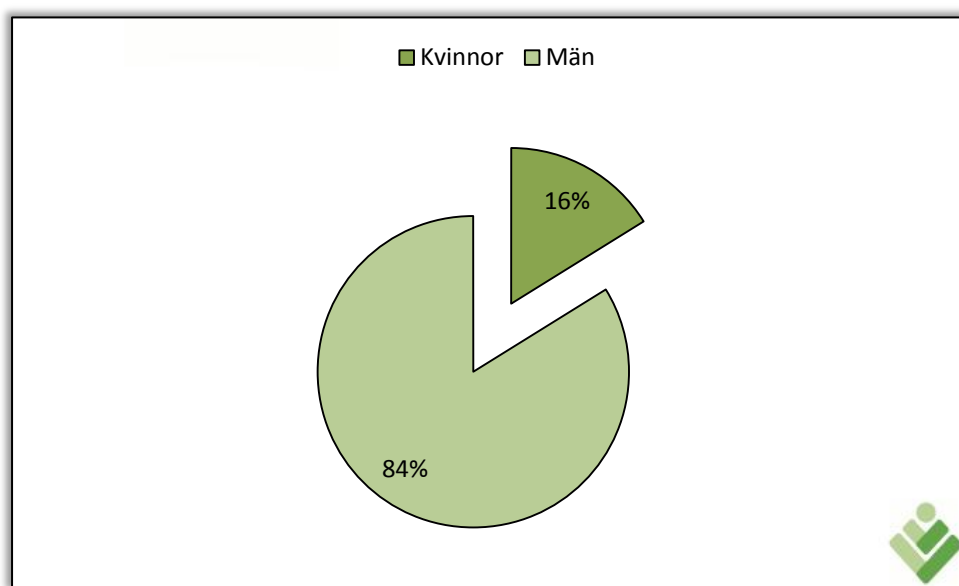
Efter att ha försökt kontakta varje skogsägare maximalt tre till fyra gånger via telefon uppnåddes en svarsfrekvens på 71 procent totalt för båda samplen. Sampel 1 utgjordes av de skogsägare som både fått utskick och rådgivning, sampel 2 utgjordes av de skogsägare som bara fått utskick, se tabell 2.

**Tabell 2.** Tabellen visar svarsfrekvens för respektive sampel samt för hela materialet.

	Totalt antal	Antal Svarande	Svarsfrekvens %	Antal bortfall	Bortfallsfrekvens %
Sampel 1	70	53	76	17	24
Sampel 2	70	46	66	24	34
Sampel 1 & 2	140	99	71	41	29

### 5.2 Inledande information

Den bakgrundsinformation som fanns tillgänglig för detta material var deltagande skogsägars ålder, kön, storlek på fastighet (andel skog) och hur ägandet av fastigheten såg ut. Dessa data redovisas i figur 1, tabell 3, figur 2 och figur 3. Dessa gäller för båda samplen. Det var störst andel män i undersökningen, ingen justering gjordes dock för att få med fler av något kön i det undersökta materialet. Det var flera fall där den kvinnliga fastighetsägaren överlät intervjun åt sin make/sambo.

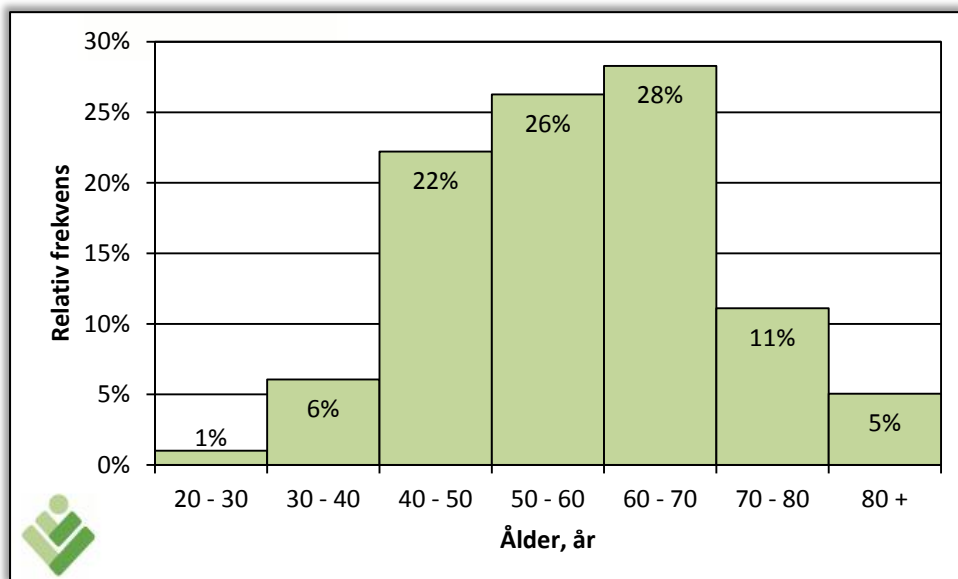


**Figur 1.** Andel kvinnor och män som ingick i undersökningen. n = 99.

**Tabell 3.** Visar deltagarnas fördelning mellan de som ägde fastigheten själva och de som samägde den.

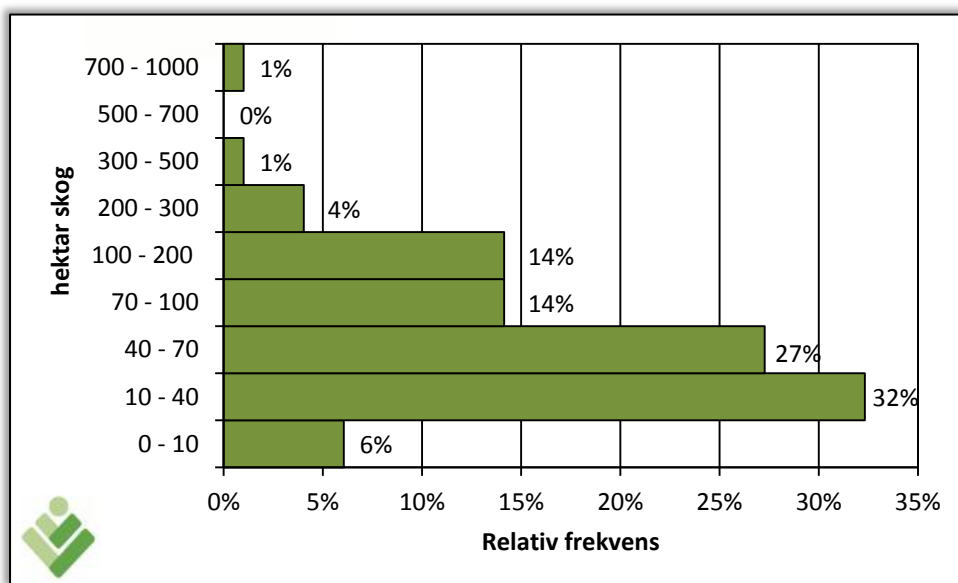
Ensam ägare	39 %
Delägare	61 %

De flesta skogsägare låg i åldersintervallet mellan 50 och 70 år, med tyngdpunkten kring 60 år (figur 2).



**Figur 2.** Visar fördelning av deltagare med tanke på ålder. n = 99.

Figur 3 nedan visar att de flesta fastigheter ligger på mellan 10 till 70 hektar storleksmässigt, med tyngdpunkten kring 40 hektar.



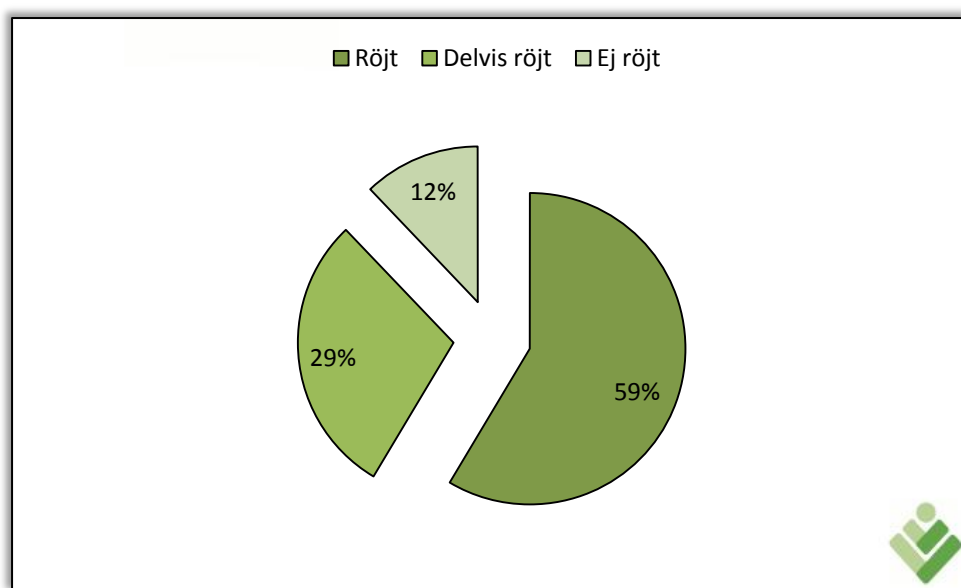
**Figur 3.** Fördelning av fastighetsstorlek för de deltagande fastigheterna. n = 99.

## 5.3 Gemensamma frågor

Under den här rubriken kommer de frågor som varit gemensamma för båda samplen redovisas, som exempelvis om utmarkerat område på kartskiss röjts, vad fältstudien gav för resultat för de båda samplen och betyg på utskicket/rådgivningen.

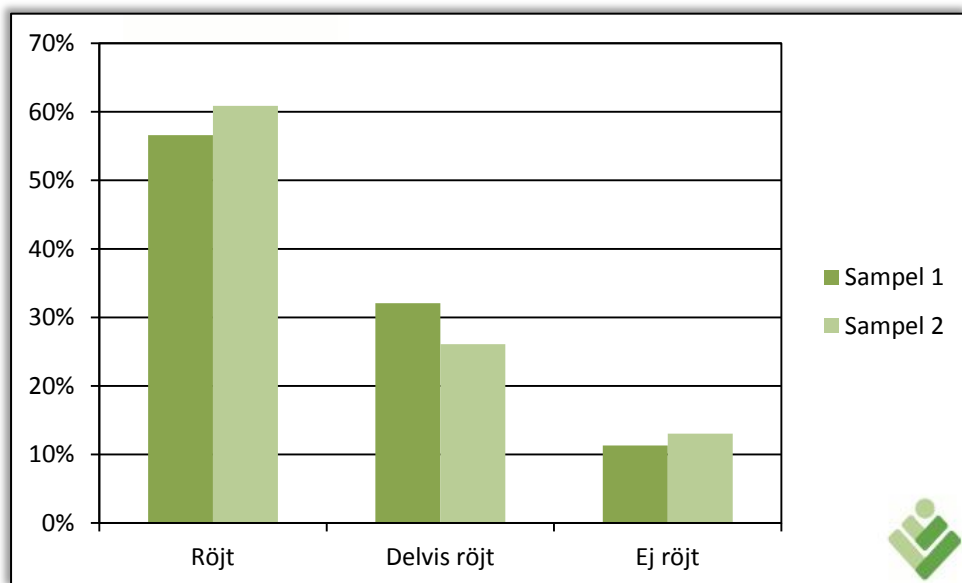
### 5.2.1 Röjningsaktivitet

Utav 99 skogsägare hade 59 procent röjt de aktuella områdena på utskicket kartskiss/rådgivningskvittots kartskiss, se figur 4. De skogsägare som angivit att de aktuella områdena delvis blivit röjda, fick även uppge ungefär hur stor andel de trodde blivit röjd. Medelvärde på andel röjd areal låg på 53 % för sampel 1 och 58 % för sampel 2. Medelfel och standardavvikelse var för sampel 1 5 % och 0,19, respektive för sampel 2 5 % och 0,18.



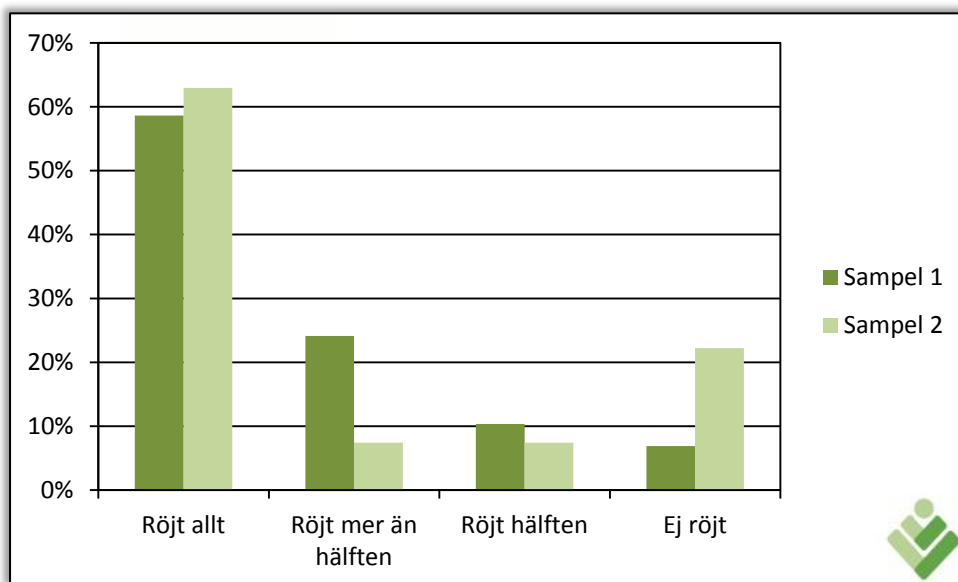
Figur 4. Röjningsaktivitet i procent för båda samplen. n = 99.

Skogsägarna fick frågan om de aktuella områdena röjts helt, delvis eller inte röjts och resultatet visas nedan (figur 5). Hypotesprövning mellan de två samplen då andel röjt + delvis röjt lades ihop (då har sampel 1 en högre andel total röjningsaktivitet) visade att skillnaden i hur många som röjt inte berodde på annat än slumpen.



**Figur 5.** Jämförande diagram över hur många procent som röjt allt, delvis röjt eller ej röjt för de båda samplen var för sig. n = 99.

Resultatet från fältstudien stämde inte helt överens med resultaten från telefonintervjun. Fältstudien gick ut på att se om alla de som i telefonintervjun svarat att allt med röjningsbehov i utskicket hade röjts (de två vänstra staplarna i figur 5) verkligen hade röjt. Om alla röjningsbestånd som kontrollerades i fält hade röjts så skulle de två vänstra staplarna i figur 6 visat 100 procent. För sampel 1 var dock siffran 59 procent och för sampel 2 var motsvarande siffra 63 procent. En hypotesprövning med syfte att se om skillnaden mellan sampel 1 och sampel 2 var signifikant kunde inte göras eftersom samplen var för små.



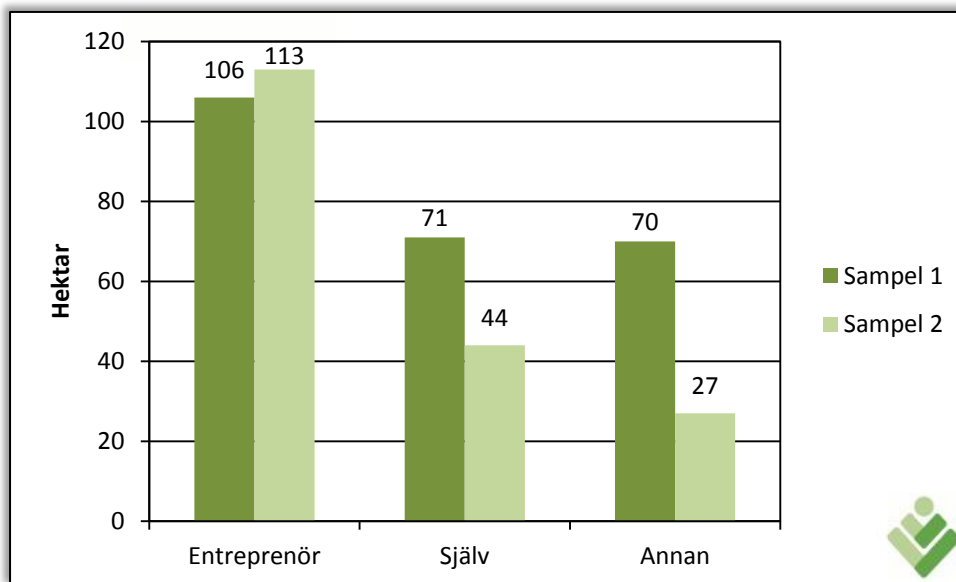
**Figur 6.** Resultatet från fältstudien. Figuren visar fördelningen av hur stor andel som röjt allt, röjt mer än hälften, röjt hälften eller ej röjt. n totalt = 56, n sampel 1 = 29, n sampel 2 = 27.

Den vanligaste orsaken till varför ingen röjning utförts angavs vara tidsbrist (tabell 4).

**Tabell 4.** Anledningar till varför skogsägaren inte röjt aktuella områden. n = 12.

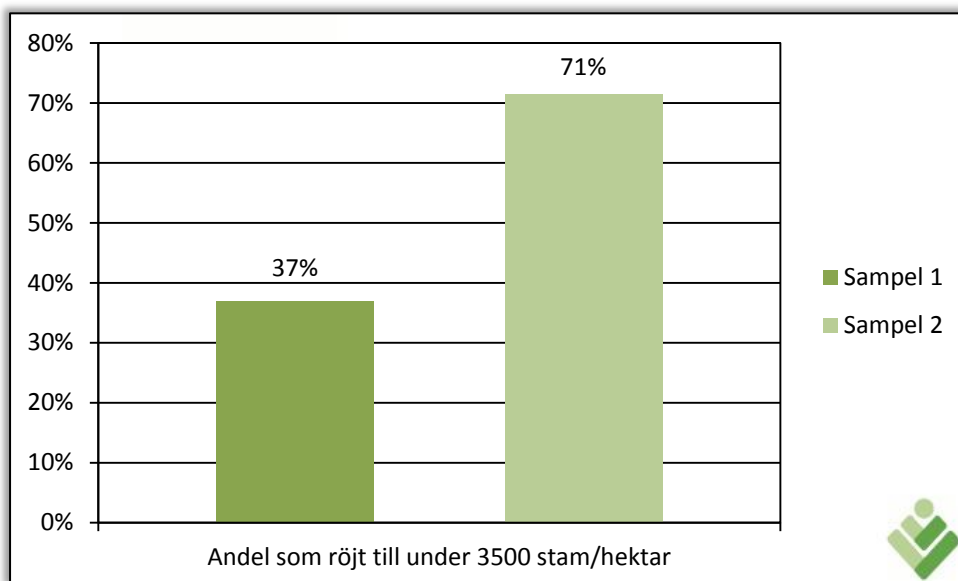
Sampel 1		
Tidsbrist	Sjukdom	Pengafråga
3	2	1
Sampel 2		
Tidsbrist	Inget röjningsbehov	Prioritering
3	2	1

Medelfastigheten för de skogsägare som anlitat entreprenör för röjning var för sampel 1 106 hektar och för sampel 2 113 hektar (figur 7). De skogsägare som röjt själva eller fått hjälp av någon annan hade generellt mindre fastigheter.



**Figur 7.** Medelfastighet i hektar för de som anlitat entreprenör för röjning, röjt själva eller fått hjälp med röjning av någon annan. n = 87.

Hypotesprövning visade att det fanns en signifikant skillnad mellan sampel 1 och sampel 2 med tanke på hur stor andel skogsägare som röjt ned under 3500 stam/hektar. En större andel hade röjt till färre stammar per hektar i sampel 2.



**Figur 8.** Hur stor andel (av de som röjt enligt fältstudien) som röjt till under 3500 stam/hektar. n totalt = 48, n sampel 1 = 27, n sampel 2 = 21.

### 5.2.2 Övrigt

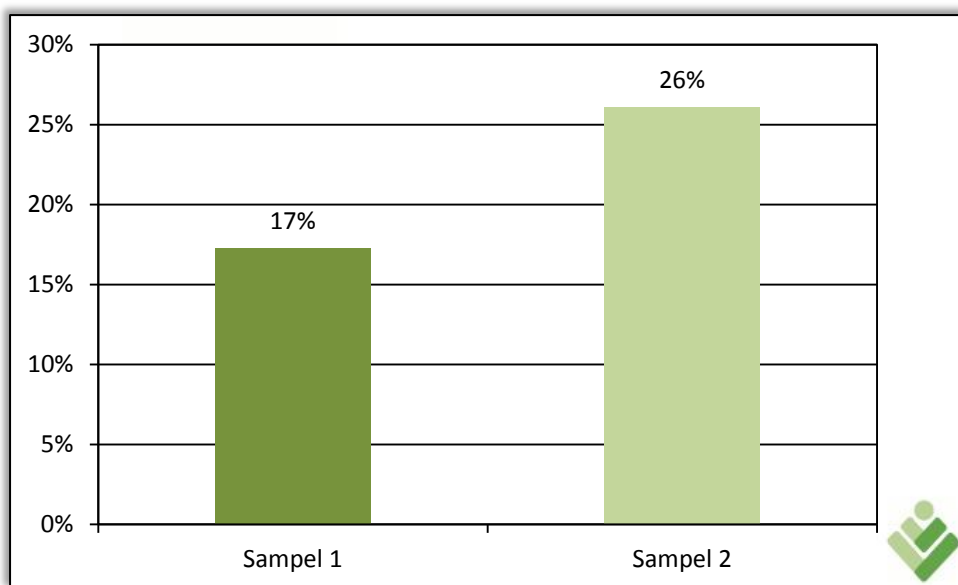
Under denna rubrik redovisas övriga gemensamma frågor för båda samplen.

Alla skogsägare hade under intervjuens gång möjligheten att kommentera allmänt kring röjning, rådgivning, utskick med mera. Alla kommentarer redovisas i bilaga 5. De flesta kommentarerna var positiva och medelbetygen var generellt höga, se tabell 4.

**Tabell 5.** De intervjuade skogsägarnas medelbetyg angående rådgivningen/utskicket. Skala 1-5. n = 97.

	Medelbetyg	Standardavvikelse
Sampel 1	4,2	0,51
Sampel 2	3,8	0,61

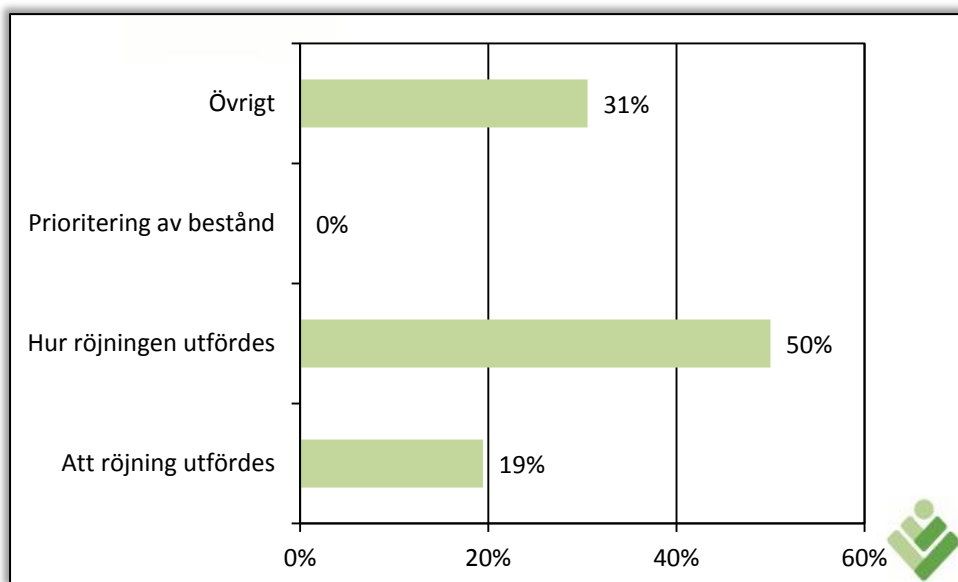
Totalt hade 21 skogsägare lejt bort röjning i samband med ett avverkningsuppdrag (figur 9). Ytterligare fyra skogsägare angav i de fria kommentarerna att detta hade varit en bra idé.



**Figur 9.** Andel som lejt bort röjning i samband med avverkningsuppdrag. n = 98.

### 5.3 Sampl 1

Av de totalt 53 skogsägarna som fick frågan om rådgivningen påverkat röjningen i fält på något sätt svarade 36 stycken att så var fallet. Nedan i figur 10 visas på vilket sätt skogsägaren tyckte att rådgivningen hade påverkat.

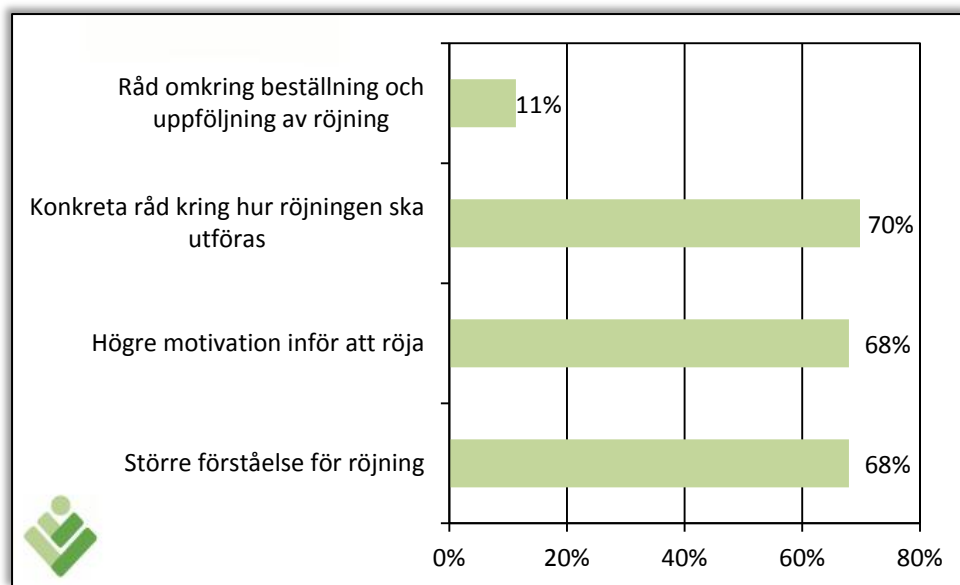


**Figur 10.** Hur rådgivningen påverkade röjningsaktiviteten. Endast ett svarsalternativ kunde väljas. n = 36.

Bland kommentarerna i bilaga 5 fanns bland annat åsikten hos sammanlagt tre svarande att rådgivningen bidragit till att röjningen utförts tillräckligt hårt och fem stycken menade att rådgivningen bidrog till att röjningsingreppet gjorts vid

rätt tidpunkt. En skogsägare hade inte lämnat naturhänsyn vid röjning om inte han hade haft tillgång till rådgivning.

Skogsägarna fick frågan ”Tycker du att rådgivningen resulterade i något eller flera av dessa alternativ: Större förståelse för röjning, Högre motivation inför att röja, Konkreta råd kring hur röjningen skulle utföras och/eller Råd omkring beställning och uppföljning av röjning” (se figur 11). De flesta skogsägare kände att de efter rådgivningen blivit stärkta genom att ha fått en högre förståelse, motivation och konkreta råd kring röjning.



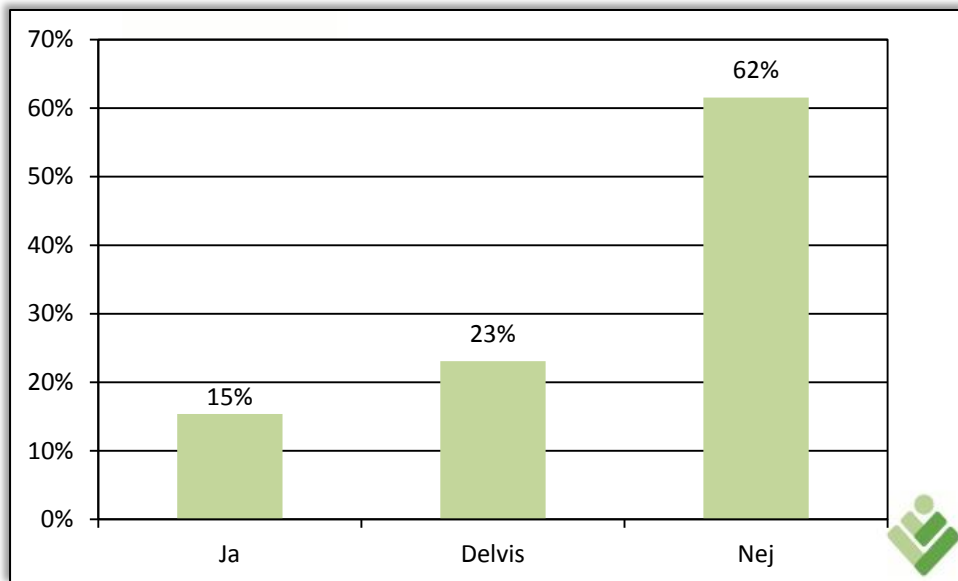
**Figur 11.** n = 53. Figuren visar hur många som tyckte att rådgivningen gav något eller flera av alternativen. Skogsägarna kunde välja flera alternativ.

Av de skogsägare som tyckte att rådgivningen gett en högre motivation hade enligt den genomförda telefonstudien 92 procent röjt och 75 procent angav att rådgivningen påverkat röjningen i fält. En skogsägare av 53 svarade Ja på frågan ”Saknades något i rådgivningen”. Det som skogsägaren saknade var en praktisk genomgång med röjsåg i fält.

## 5.4 Sampel 2

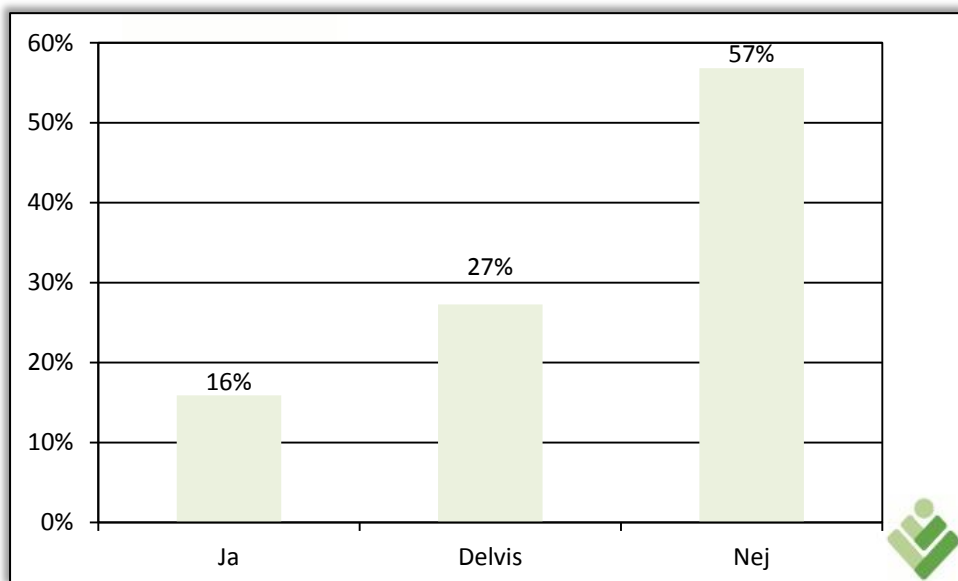
Av de 40 skogsägare som enligt telefonstudien helt eller delvis röjt det aktuella området/områdena svarade 39 på frågan ”Har utskicket du fick 2005/2006 haft betydelse för att området blivit röjt?”. I diagrammet nedan (figur 12) redovisas hur svaren fördelade sig.





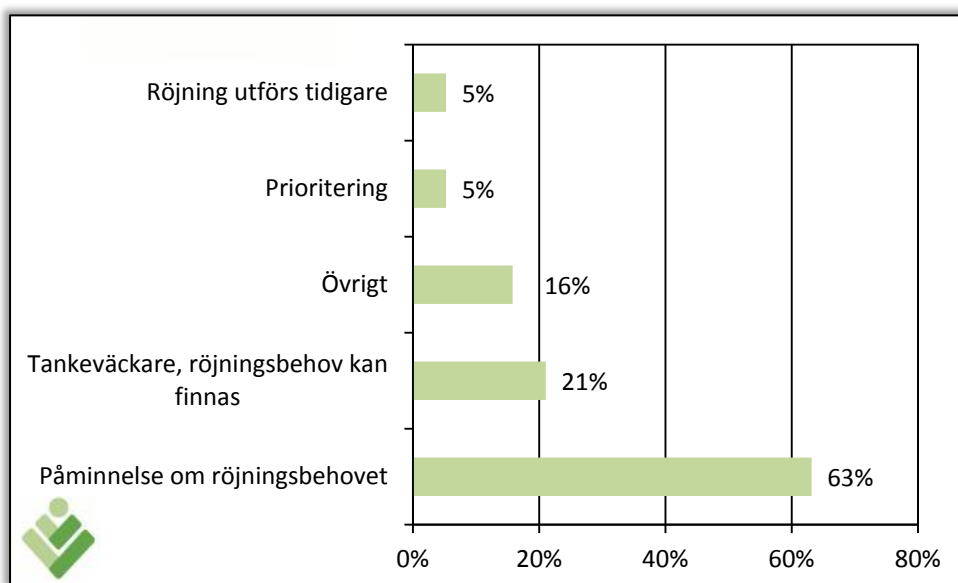
**Figur 12.** Svartsfördelning på frågan om huruvida utskicket från Skogsstyrelsen haft betydelse för utförandet av röjning på det aktuella objektet. n = 39.

Fyra av de skogsägare som svarade att utskicket inte haft betydelse för det område som varit markerat på kartskissen hade däremot svarat att utskicket haft betydelse för övrig röjning på fastigheten. Tre av dessa ansåg att utskicket fungerat som en påminnelse om att det fanns röjningsbehov på fastigheten (figur 13).



**Figur 13.** Svartsfördelning på frågan om huruvida utskicket från Skogsstyrelsen haft betydelse för övrig röjningsverksamhet på fastigheten. n = 44.

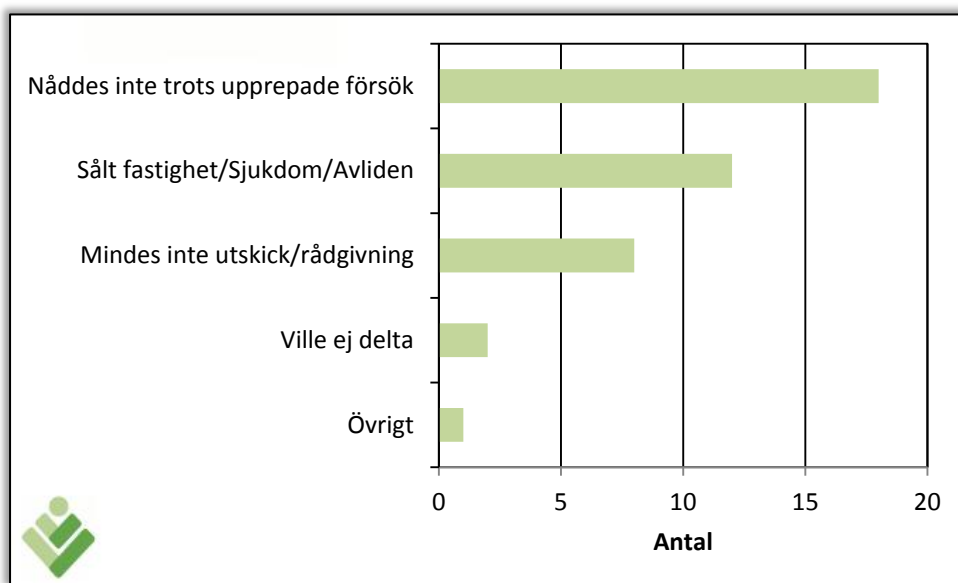
Totalt 19 skogsägare som tyckte att utskicket påverkat övrig röjning fick svara fritt på en följdfråga om hur denna påverkan sett ut. Svaren sammanställdes och visas nedan (figur 14).



**Figur 14.** Svartsfördelning på frågan om hur utskicket från Skogsstyrelsen påverkat övrig röjning på fastigheten.

## 5.5 Bortfall

Av de skogsägare som sorterades bort som bortfall berodde detta i de flesta fallen på att det inte gick att nå dem trots upprepade försök, både dag- och kvällstid. Näst vanligaste orsak till bortfall var att fastigheter bytt ägare. En del skogsägare kunde inte tas med i undersökningen på grund av att de inte mindes något av utskicket/rådgivningen. De kunde därmed endast svara på ett fåtal av frågorna som ställdes. Figur 15 sammanfattar anledningarna till det bortfall som uppstod för båda sampel.



**Figur 15.** Orsakerna till bortfall från studien med både sampel 1 och sampel 2 inkluderade. n = 41.

## 6. DISKUSSION

I denna del diskuteras resultaten både för materialet som helhet och separat för sampel 1 respektive sampel 2 med lämpliga jämförelser mot tidigare studier. Framtida möjligheter till nya studier inom ämnesområdet berörs också.

### 6.1 Resultat båda samplen

Att de som fått röjningsrådgivning i fält röjer i större utsträckning än de som inte fått rådgivning går inte att säga baserat på resultaten från denna studie. Tvärtom visar denna undersökning, då man tittar på den kategori som motsvarar "Allt röjts", att en större andel av de som endast fått utskick röjt på sina fastigheter jämfört med de som fått personlig rådgivning i kombination med utskick. Dock får hänsyn tas till att det är färre skogsägare i den grupp som endast fått utskick. (30 av 53 skogsägare som fått rådgivning som röjt allt jämfört med 28 av 46 av de skogsägare som fått utskick). När de två grupperna ställs mot varandra och man endast tittar på röjningsaktivitet (de som röjt allt + de som delvis röjt) erhålls ett högre värde för de som fått rådgivning. Denna skillnad är dock inte statistiskt signifikant. Svaret på första frågeställningen är alltså Nej, det går inte att se någon skillnad. Vi vet inte om de skogsägare som fått rådgivning röjer i större utsträckning än de som inte fått rådgivning. Skillnaderna är för små mellan de två samplen för att kunna säga något. En möjlig förklaring är att större andelen av de som inte fått rådgivning (dessa har kunnat få rådgivning om de hört av sig till Kent Norstedt) redan har en hög medvetenhet om röjning och dess effekter. Detta kan styrkas genom att en majoritet har svarat att utskicket inte haft någon effekt, varken på de aktuella områdena eller på övrig röjning på fastigheten. Den vanligaste anledningen till att skogsägaren inte röjt har uppgetts vara tidsbrist vilket eventuellt kan tolkas som att det egentligen beror på att skogsägaren har förhoppningen att röja själv men inte hinner eller att det inte prioriteras på grund av att det innebär en kostnad.

Huruvida fältstudien stärker telefonstudien beror på vad man jämför emot. Det är gruppen som fått rådgivning som röjt mer om man lägger ihop alla kategorier (Röjt hela, mer än hälften, hälften och inte röjt) men det är gruppen som inte fått rådgivning som röjt mer om man endast tar hänsyn till vad som röjts helt och hållet. Det går ändå inte med hypotesprövning att få någon statistiskt signifikant skillnad, oavsett vad som jämförs eftersom samplen är för små. Storleken på samplen gick inte att påverka eftersom de skogsägare som gick vidare till den kvantitativa studien var de som svarat "Ja" på frågan "Har området/de områden som omfattades av kartskissen röjts?".

Om de som röjt kan enligt fältstudien sägas med 95 procents säkerhet att en större andel av de som fått utskick hade röjt till färre stammar än de som fått rådgivning. Vad det beror på går inte att svara på, det finns till exempel ingen statistiskt signifikant skillnad mellan de båda grupperna angående hur många som anlitat entreprenörer. Dock bygger hypotesen om att entreprenörer generellt röjer till färre stamantal än vad en självverksam skogsägare gör på sina egna antaganden. Viktigt att tänka på är att de data som här presenteras grundar

sig på ett fåtal provytor per fastighet som är subjektivt utlagda i röjningsbestånden. Resultatet hade varit säkrare med fler provytor och om de varit objektivt utlagda. Att göra fler ytor hade tagit längre tid och rymdes inte inom detta examensarbete.

Det som kan sägas efter fältstudien är att inte alla skogsägare som uppgett i intervjun att de röjt, har röjt enligt fältstudien. Vad det beror på har inte undersökts och endast antaganden kan göras. Min personliga åsikt kring detta är att inte skogsägare medvetet far med osanning, utan att det beror på saker såsom:

- Det har gått för många år sedan rådgivning/utskicken gjordes för att skogsägaren ska minnas huruvida detta eller något annat bestånd röjts och när det gjordes.
- När skogsägarna intervjuades hade inte alla brevet med kartskissen framför sig, vilket jag tror påverkade på så sätt att skogsägaren inte visste exakt vilka röjningsbestånd som avseddes.
- De röjningsbestånd som kontrollerades i fält som inte röjts, var inte alla i akut behov av röjning eller också fanns anledning att senarelägga åtgärden på grund av risken för viltbete. När skogsägaren svarade att "Ja, allting har röjts" så var det troligen enligt skogsägaren de bestånd med störst röjningsbehov som röjts och ibland blev det ett av de andra icke ännu röjda bestånden som besöktes under fältstudien.

## **6.2 Sampel 1 = de som fått rådgivning**

Att rådgivningen haft effekt syns i flera delar. Att en av 53 skogsägare svarat att denne utan rådgivning inte lämnat naturhänsyn motsvarar cirka 2 % av hela den grupp av skogsägare som fått rådgivning. Trots en liten siffra är det ändå en direkt påverkan av rådgivningen. Så mycket som 68 procent av de som fått rådgivning säger att rådgivningen påverkat röjningen i fält, på olika sätt. Skogskonsulenten Kent Norstedt har fått 19 procent till att röja och påverkat 50 procent till hur röjningen genomfördes genom sitt engagemang och kunnande, se figur 10. Den positiva inställningen till rådgivning syns bland annat i de fria kommentarerna där två skogsägare sagt att Kent Norstedt varit mycket kunnig, sex skogsägare har angett att rådgivningen varit bra samt att medelbetyget för rådgivningen ligger på 4,2 på en skala 1-5 enligt tabell 5. Långt mer än hälften av alla 53 tillfrågade tyckte att rådgivningen höjde motivationen, gav en större förståelse för röjningens betydelse och resulterade i konkreta råd kring röjning vilket kan ses i figur 11. Svaret på den sista frågeställningen var att rådgivningen påverkat till att inte bara ta beslut om röjning, utan även haft en effekt på hur röjning utförts.

## **6.3 Sampel 2 = de som inte fått rådgivning**

Lite mer än hälften menade att utskicket som kom år 2005/2006 inte haft någon betydelse för röjning av det aktuella området och resterande tyckte att utskicket

haft betydelse, helt eller delvis, se figur 12. Ingen klar majoritet tyckte att utskicket påverkat just det aktuella området, dock hade en lite större andel svarat att utskicket påverkat övrig röjning på fastigheten enligt figur 13. De flesta skogsägare var positiva till utskicken och ansåg att de fungerade som en påminnelse om röjningsbehovet eller att de väckte en tanke om att röjningsbehov kunde finnas. En av 19 skogsägare hade påverkats till att röja tidigare än vad denne tänkt. Något som också tyder på ett intresse för utskick och att det är positivt är de fria kommentarerna där tio skogsägare uppgav att det var bra med utskick, åtta skogsägare ansåg att det var bra för andra som inte var aktiva och nio skogsägare angav att utskicket var en påminnelse om att det kunde finnas röjningsbehov. Tre av de skogsägare som inte hade fått rådgivning hade velat få rådgivning och bett om att en skogskonsulent skulle kontakta dem, se bilaga 5.

En del saker tyder på att även denna undersökning hade effekt. En av 46 skogsägare som inte fått rådgivning trodde att informationsbrevet som skickades ut innan telefonintervjun var en färsk satellitbild där röjningsbehov identifierats och hade därför gått ut på fastigheten för att se över röjningsbehovet. Tre skogsägare hade som nämnts ovan velat ha rådgivning och kommer kontaktas av Kent Norstedt i höst.

Svaret på den tredje frågeställningen är Ja, utskicken påverkade skogsägare – inte så att skogsägarna röjde på fastigheten som en direkt följd av utskicken utan mer på andra sätt som till exempel en högre medvetenhet om röjning och ett eventuellt röjningsbehov. Det framkom även tydligt att många av skogsägarna ansåg sig själva som medvetna och att de hade skogsbruksplanen till hjälp för att se röjningsbehovet men menade att utskicket kunde ha en effekt på icke aktiva skogsägare.

## **6.4 Jämförelse med tidigare studier**

En jämförelse mot Erlandssons examensarbete (2001) är inte helt relevant att göra eftersom han jämförde två grupper med andra förutsättningar. Hans material bestod av en grupp som inte fått utskick och en som fått. Materialet i denna studie bestod som tidigare beskrivits av sådana som fått utskick och rådgivning i röjning och sådana som inte fått rådgivning utan endast utskick. Däremot rapporterade Erlandsson (2001) liknande resultat – att skogsägarna generellt var positiva till utskick och att utskicken påverkade.

Det examensarbete som gjordes av Eriksson (2004) hade till syfte att undersöka om utskicken ökat röjningsaktiviteten. I likhet med denna undersökning visade även detta examensarbete att utskicken mottogs positivt. Totalt sett visade Erikssons (2004) resultat att 86 procent antingen röjt, påbörjat röjning eller tänkt röja inom en rimlig framtid.

Enligt Erikssons rapport 2005 tyckte flertalet av de intervjuade skogsägarna att Skogsstyrelsens utskick fungerade som en väckarklocka då röjningen lätt glömdes

bort. Rapporten visade att skogsägarna önskade bli uppringda en tid efter att utskicket gjorts för att få erbjudande om personlig rådgivning. Det var så sampel 1 i den här undersökningen hanterats, vilket verkade ha fungerat bra. Totalt tackade 160 personer i Sala kommun "Ja" till rådgivning vilket blev grundmaterialet till den här undersökningen. Uppfattningen på Västra Götalands distrikt var att mindre än fem procent hörde av sig självmant om att få rådgivning (Eriksson, 2005) vilket liknade nivån i Sala kommun.

Även det examensarbete som gjordes i Hälsingland av Lindström (2006) visade att utskicken mottogs positivt. Studien som Lindström gjorde visade att den grupp som inte fått utskick hade röjt mer än den grupp som fått utskick vilket gjorde att man inte kunde säga något om att utskicken ökat röjningsaktiviteten. Lindström kom fram till samma slutsats som i denna undersökning, att den vanligaste orsaken till att skogsägare inte röjt beror på tidsbrist.

Det är studien som gjorts i Västerbotten (Lindquist, 2006) som kanske bäst kan jämföras med min undersökning. Dock gjordes i detta fall fältstudien före telefonstudien och endast de som fått rådgivning undersöktes. I min studie gick de som svarat att allting röjts vidare till fältstudien medan i Lindquist (2006) studie alla som fått rådgivning kontrollerades i fält och därefter gjordes en uppföljande telefonintervju. Lindquist fältstudie visade att nära 40 procent röjt på sina fastigheter efter att ha fått rådgivning medan telefonstudien i denna undersökning visade att 59 procent röjt allting och 29 procent delvis röjt, tillsammans 88 procent. Dock enligt fältstudien så hade av de 59 procent som uppgett att de röjt allting endast 51 procent verkligen gjort det. Även i denna undersökning säger Lindquist att rådgivningen varit mycket uppskattad och 67 procent sägs ha påverkats av rådgivningen i jämförelse med 68 procent i denna studie. En fråga som Lindquist tagit med i sitt examensarbete var om röjningen blivit av även utan rådgivningen vilket 14 av 15 skogsägare svarade ja på. Min personliga åsikt är att den frågan är ledande och att de flesta skogsägare har nog viljan och tanken att de ska röja. Att tidsbrist är den vanligaste orsaken till varför det inte blivit röjt kom även Lindquist (2006) fram till.

Telefonstudien visade att hela 88 procent av de 99 tillfrågade skogsägarna röjt eller delvis röjt de aktuella områdena som rördes av utskicket/rådgivningen. Enligt den enkätundersökning som Skogsstyrelsen själva gjorde efter att rådgivningen genomförts med skogsägarna hade 84 procent röjt eller skulle röja inom ett halvår. Resterande hade svarat att de inte tänkt röja alls eller senare än inom ett halvår. Av de som svarat på enkätundersökningen tyckte 75 procent att rådgivningen påverkat som kan jämföras med resultaten i den här undersökningen där 68 procent tyckte att rådgivningen påverkat. Av de som endast fick utskick svarade 42 procent att utskicket påverkat medan motsvarande siffra i denna undersökning var 38 procent. Inga uppgifter fanns om hur många som svarat på enkätundersökningen (Skogsstyrelsen, Powerpoint, 2005b) vilket gör en jämförelse osäker.

## 6.5 Framtida studier

En del samtal mottogs av skogskonsulenterna på kontoret i Sala (Kent Norstedt) när breven som skickades ut i samband med studien gått fram till sampel 2 som endast fick utskick men ej rådgivning åren 2005/2006. Anledningen till att det var ett tiotal personer som hörde av sig var bland annat att en skogsägare avlidit, någon var upprörd över att utskick om röjningsbehov skickades ut igen cirka 8 år senare och rörande samma bestånd. Ytterligare några aspekter skulle med facit i hand ha tagits i beaktande innan breven skickades ut:

1. Det skulle ha angetts ett specifikt telefonnummer och namn på en kontaktperson för att inte Kent Norstedt skulle bli nedringd.
2. Det skulle ytterligare ha funderats kring om nyttan med att skicka med utskicket från 2005/2006 övervägde den oro som det skapade.
3. Följebrevet skulle ha lagts ovanpå utskicket så att det blev detta brev som skogsägaren såg först istället för kopian av det gamla utskicket. Många av de som ringde hade inte lästföljebrevet om studien utan bara reagerat på utskicket.

Anledningen till varför kopior på det gamla utskicket lades ovanpåföljebrevet till studien hade att göra med att de 140 breven skickades med fönsterkuvert och skogsägarnas adresser stod överst i högra hörnet på utskicket. Anledningen till att kopior av det gamla utskicket valdes att skickas med till sampel 2 och rådgivningskvittot till sampel 1 var att det skulle finnas möjlighet för skogsägaren att ha kartskissen till hands för att enkelt hitta de objekt som undersökningen gällde. Tanken var att detta även skulle vara till hjälp inför den kommande fältstudien, ifall de skogsägare som endast röjt en del av områdena kunde säga vilka/vilket område med kartskissens hjälp. Intervjuerna tog cirka fem minuter för grupp 2 och cirka sju minuter för grupp 1. En del tid gick åt till att förklara för grupp 2 att utskicket som fanns med i brevet inte var en färskvara, utan en kopia av det utskick skogsägaren fick för 7-8 år sedan. Ett alternativ till att skicka en kopia av utskicket hade varit att skapa ett dokument där kartskissen fanns med men med pilar och text som förklarade att "Här fanns troligt röjningsbehov för 7-8 år sedan". Det var dock en del skogsägare som inte alls hade haft några problem att förstå att det var ett gammalt utskick.

En fråga till skogsägarna som inte togs med i undersökningen men som skulle varit intressant är hur länge skogsägaren varit just skogsägare och hur aktiv denne var i skogen. Det kunde varit intressant ifall några samband fanns mellan röjningsaktivitet och timmar nedlagda på den egna fastigheten.

Ett tips för framtida studier som kom fram i samband med denna undersökning var att det visade sig att många av de skogsägare som ringdes upp tyckte att det var lite väl lång tid efter det ursprungliga utskicket som undersökningen utfördes. Fyra stycken uppgav i de fria kommentarerna att frågorna var svåra att svara på eftersom det var många år sedan rådgivningen hölls. Sju stycken uppgav att de inte mindes utskicket alls. En uppföljning skulle gjorts lite närmare i tiden efter rådgivning/utskick för att skogsägarna skulle komma ihåg bättre. Uppföljningen

kunde dock inte heller göras för snart efter rådgivning/utskick eftersom det då funnits risk att skogsägarna inte hunnit röja. En del av objekten som var med i undersökningen hade inte akut röjningsbehov för sju till åtta år sedan utan inom några år från det datum då rådgivningen/utskicket från Skogsstyrelsen skickades ut.



## 7. SAMMANFATTNING

Den betydande satsning som Skogsstyrelsen i bland annat Västmanlands län gjorde åren 2005/2006 för att öka röjningsaktiviteten i distriktet har följts upp i detta examensarbete. Satsningen innebar att utskick gjordes till totalt 1789 fastigheter inom distriktet. Utskicket innehöll en kortfattad beskrivning av röjningens betydelse och att ett eventuellt lövröjningsbehov fanns på bifogad kartsnitt. I utskicket erbjöds även kostnadsfri rådgivning i fält. Skogskonsulenten Kent Norstedt ringde i samband med utskicket upp ett stort antal skogsägare inom Sala kommun för att erbjuda rådgivning varav 160 skogsägare tackade ja. Rådgivningen genomfördes i fält i röjningsbestånd under åren 2005/2006.

Syftet med examensarbetet var att försöka svara på hur effekterna av röjningsrådgivning och utskick om lövröjningsbehov sett ut. Undersökningen skulle även svara på tre frågeställningar. En av frågeställningarna var om de skogsägare som fått rådgivning röjt i större utsträckning än de skogsägare som inte fått rådgivning. För att kunna svara på frågeställningarna gjordes en telefonstudie och en fältstudie.

Med telefonstudien nåddes 71 procent svarsfrekvens (99 av 140 skogsägare) och totalt 58 skogsägare inkluderades i fältstudien. Vid en jämförelse mellan de två grupperna konstaterades att gruppen som fått utskick+rådgivning hade röjt i större utsträckning än gruppen som endast fått utskick när kategorierna "Röjt hela" och "Delvis röjt" lades ihop. Jämfördes samplen endast med tanke på om områdena röjts helt, hade gruppen som endast fått utskick röjt mer än de som fått utskick+rådgivning. Hypotesprövning visade att de skillnader som ses inte beror på annat än slumpen. Anledningen till varför det var nästan lika stor andel som röjt i båda samplen kan tänkas bero på att i gruppen som fått utskick fanns redan en målmedvetenhet kring röjning och dess effekter i beståndet och dessa hade därför inte sökt sig till Skogsstyrelsen själva för rådgivning. Detta kan möjligen styrkas av att majoriteten i gruppen som endast fått utskick svarade att utskicket inte haft någon betydelse för att områdena på kartsnittet röjts. Trots detta hade en stor andel röjt.

Om fältstudien styrker telefonstudien beror på vad som jämförs. Efter fältstudien kan konstateras att inte alla de områden som berörts av kartsnittet i rådgivningskvittot/utskicket visade sig vara röjda i fält trots att skogsägaren angett detta. Vad det berodde på har inte undersökts i detta examensarbete.

Rådgivningens effekt syntes i flera frågor. Så många som 68 procent svarade att rådgivningen påverkat i fält. Rådgivningen hade inte bara påverkat besluten om att röja eller inte röja utan påverkade även hur röjningen utförts.

Att utskicken haft effekt var mindre tydligt. Mer än hälften tyckte inte att utskicket haft någon betydelse för röjning av det aktuella området och resterande tyckte att utskicket haft betydelse, helt eller delvis.



## 8. REFERENSLISTA

### Publikationer

Anon. (2012). Skogsdata. SLU, inst. för skoglig resurshållning.

Anon. (2008). Skogsstyrelsen Årsredovisning 2008.

Bäcke, J. & Pettersson, B. (1998). Rönjningsundersökning 1997. Jönköping: Skogsstyrelsen. (Meddelande / Skogsstyrelsen, 1998:7).

Bäcke, J. & Liedholm, H. (2006). Rönjning. Jönköping: Skogsstyrelsen.

Eriksson, A. (2005) Kundskapet, Enforma – rönjningsrådgivning. (Rapport).

Eriksson, G., Hultgren, B., Ljungkvist, H., Norén, M., Wallin, B. & Wijk, S. (1998). Verksamhet inom Skogsvårdsorganisationen som kan utnyttjas i den nationella miljöövervakningen. Jönköping: Skogsstyrelsen. (Meddelande / Skogsstyrelsen, 1998:17).

Eriksson, L-G., Högvall Nordin, M. & Olsson, U. (2010). Effektiv rådgivning slutrapport. Jönköping: Skogsstyrelsen. (Rapport / Skogsstyrelsen, 2010:2).

Eriksson, P. (2004). Utvärdering av en riktad rönjningskampanj. SLU, Institutionen för Skogsskötsel, Examensarbete.

Erlandsson, P. (2001). Privata skogsägares rönjningsaktiviteter som en effekt av satellitbildsbaserad rådgivning från Skogsvårdsstyrelsen. Examensarbete, Skogsmästarskolan.

Fahlvik, N. (2005). Aspects of precommercial thinning in heterogeneous forests in southern Sweden, *Acta universitatis agriculture Sueciae* 2005:68.

Fahlvik, N., Karlsson, A. & Pettersson, N. (2007). Skogsskötselserien nr 6, Rönjning, Skogsstyrelsen.

Lindquist, A. (2006). Effekten av riktad rönjningsrådgivning. Examensarbete, Skogsmästarskolan.

Lindström, K. (2006). Effekter av riktad rönjningsinformation. SLU, Institutionen för Skogsskötsel, Examensarbete.

Skogsstyrelsen (2012). Skogsvårdslagstiftningen: gällande regler 1 januari 2012. Jönköping: Skogsstyrelsen.

Skogsstyrelsen (2005a). Grundbok för skogsbrukare. Jönköping: Skogsstyrelsen.

## Internetdokument

Länk A:

Regeringen 2013-02-05. *Skogens användning*:  
<http://www.regeringen.se/sb/d/9730/a/91382>

Länk B:

Skogsstyrelsen 2013-06-03. *Frihet under ansvar*:  
<http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Bevara-skog/Frihet-under-ansvar/>

Länk C:

Skogsstyrelsen 2013-02-05. *Organisation*:  
<http://www.skogsstyrelsen.se/Myndigheten/Om-oss/Organisation/>

Länk D:

Skogsstyrelsen 2013-02-05. *Vad gör vi*:  
<http://www.skogsstyrelsen.se/Myndigheten/Om-oss/Var-verksamhet/Vad-gor-vi/>

Länk E:

Skogforsk 2013-02-04. *Skogencyklopedin*:  
<http://www.skogforsk.se/sv/KunskapDirekt/Skogencyklopedin/>

Länk F:

Rymdstyrelsen 2013-02-12. *Användardelen år 2008*:  
<http://www.snsb.se/sv/Mediebank/Fjarranalysanvandare/Projektkatalog/Anvandardelen-ar-2008/Geoland2/>

Länk G:

Skogsstyrelsen 2013-02-14. *Om distriktet*:  
<http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Lokalsidor/Distrikt/Vastmanlands-distrikt/Om-distriktet/>

Länk H:

Skogsstyrelsen 2013-02-14. *Kontaktuppgifter*:  
<http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Lokalsidor/Kontaktuppgifter/?office=30502>

## Övrigt

Skogsstyrelsen (2005b). Uppföljning av röjningsrådgivning på Västra Mälardalens distrikt 2005. Powerpoint.

## 9. BILAGOR

Bilaga 1	Utskicksmall	sida	40
Bilaga 2	Rådgivningskvitto	sida	41
Bilaga 3	Enkätundersökning	sida	42-44
Bilaga 4	Frågor till sampel 1 & sampel 2	sida	45-47
Bilaga 5	Kommentarer från Skogsägare	sida	48-49

Datum  
2005-02-07

Västra Mälardalens distrikt  
Enar Asp  
Tfn dir. 021-30 43 36  
Mobil 070-311 97 83  
E-post enar.asp@svsmd.svo.se  
Fax 021-30 15 32

Stig Skogsmark  
Skogsmarken 1234  
567 89 Skogen

**Fastighet:** Skogen 1:1  
**Ägare:** Stig Skogsmark

## Rådgivning med anledning av röjningsbehov

### Utebliven röjning = minskad lönsamhet

Sedan mitten av 1990- talet har röjningsinsatserna sjunkit oroväckande. Detta kommer att leda till stora ekonomiska förluster för skogsägarna i framtiden, inte minst genom minskad lönsamhet vid gallring och slutavverkning.

### Röjningsbehov enligt satellitbilder

Vi har inventerat Köpings kommun och sett ett röjningsbehov på din fastighet. Den metod vi använt vid inventeringen grundar sig på analys och tolkning av satellitbild i dator. Inventeringsmetoden har vissa brister varför en del feltolkning kan förekomma. Eftersom metoden enbart utläser **lövröjningsbehov** kan det finnas ytterligare röjningsbehov i täta barrdominerade ungskogar på fastigheten.

**På din fastighet är x ha i behov av röjning, se bifogad karta på baksidan.**

### Tips! Gratis rådgivning!

Skogsvårdsstyrelsen jobbar just nu med ett rådgivningsprojekt inom röjning. I detta ingår att skogsägaren kan få **gratis röjningsrådgivning** i fält på sin fastighet. Oavsett om du kan röja eller ej så tveka inte, hör av dig till mig, så bokar vi en tid och pratar om det du är intresserad av inom röjning på fastigheten. Missa inte heller chansen att vara med i vårt röjningslotteri,lott är medskickad.

Skogsvårdsstyrelsen kommer även att ha temadagar och exkursioner inom röjning, mer information om detta kommer!

### Vill du ha hjälp att få röjning utförd?

Känner du att du varken hinner eller kan röja själv, ta hjälp av en röjningsentreprenör! Se bifogad entreprenörslista.

Välkommen att kontakta mig för bokning av rådgivning och/eller om du har frågor och funderingar kring röjning.

**Enar Asp Tel. 021-30 43 36, Mobil 070-311 97 83**



Europeiska unionens  
strukturfond

***Denna rådgivning är delfinansierad med medel från Europeiska Unionen för kompetensutveckling av jord- och skogsbrukare.***

Kent Norstedt  
Skogsvårdskonsulent  
Telefon 0224-566 88  
Mobil 070-395 17 24  
E-post kent.norstedt@svsmd.svo.se

Fastighet

Brygga 1:2

Kommun

Sala

Församling

Snårskogen

Bilaga 2 – Rådgivningskvitto

**RÅDGIVNINGSKVITTO**

Datum

2005-10-06

Diariennr

ENAR, ASP

BRYGGA 123

730 123 Snårskogen

Hej Enar!

Jag vill börja med att tacka för det vänliga bemötandet ifrån Dig i samband med besöket på Din fastighet. Här kommer en sammanfattning av vad vi pratade om.

**Område 1:** Här har Du utfört en röjning helt enligt skolboken. Nu finns det möjlighet att på ett bra sätt kunna "följa" beståndet, för att successivt via återkommande röjningar, ha som mål att ställa björkarna i gallringsförband, (läs gärna i röjningsboken om skötsel av björkbestånd). Ett bra tips för att se när det är dags att glesa ut björken ytterligare, är att titta på var toppen befinner sig i förhållande till stammens längd, björkens grönkrona får inte understiga halva trädhöjden. Med hjälp av detta tips så kan Du på ett bra sätt se när det är dags att röja beståndet.

Spar gärna en orörd skärm runt eventuella surdråg som en naturvårdsåtgärd.

**Område 2:** Det finns självföryngrad tall, gran och björk på området som idag är en eftersatt röjning/gallring, Du bör åtgärda området så snart som möjligt. De alternativ som skulle kunna göras är:

Förslag 1, en bortröjning av undertryckta stammar upp till 10 cm i brösthöjd. Därefter så skulle beståndet få stå ett antal år för att stabilisera rotsystemet samt öka diametertillväxten innan en gallring utförs.

Förslag 2, skulle kunna innebära en röjning med ett försiktigt gallringsuttag av skadade, vargar och i sista hand konkurrerande stammar. Att beakta om alternativ 2 väljs är risken för snöbrott och påverkan av vind den närmsta tiden efter gallringen, innan krona och rotsystem har utvecklats. Detta föranleder ett försiktigt uttag med ett noggrant stamval.

Lycka till med den framtida skogsvården på fastigheten. Hör gärna av Dig till mig om det är något. Om Du vill förkovra Dig ytterligare om röjning, gå gärna in på Skogsvårdsstyrelsens hemsida [www.svo.se](http://www.svo.se) eller SkogForsks hemsida [www.skogforsk.se](http://www.skogforsk.se)

Med vänlig hälsning, Kent Norstedt  
Skogsvårdskonsulent

Bilaga 3 - Enkätundersökning

<b>Kundundersökning röjningsrådgivning/lövröjningsanalys</b>			
	Uppföljare: _____	Rådgivning i fält	3a
	Rådgivare: _____	Utskick	3b
<b>1</b>	<b>Bor du i samma kommun som din fastighet ligger i?</b>	NEJ (Utbo)	
		JA (Åbo)	
	Effekten i skogen?		
<b>2</b>	<b>Har du eller kommer du att röja din skog?</b>		
		Klar	5
	Om "Inte alls" varför inte?	Nästan klar	4
		Påbörjad	3
		Inom ett halvår	2
		Senare/Inte alls	1
<b>3a</b>	<b>Har skogsvårdsstyrelsens RÅDGIVNING I FÄLT påverkat ditt handlande?</b>		
	Om betyg 1-3 varför inte?	Ja, definitivt	5
			4
		Varken eller	3
			2
		Nej, definitivt inte	1
<b>3b</b>	<b>Har skogsvårdsstyrelsens LÖVRÖJNINGSGUTSKICK påverkat ditt handlande?</b>		
		Ja, definitivt	5
	Om betyg 1-3 varför inte?		4
		Varken eller	3



			2	
		Nej, definitivt inte	1	
Hur har rådgivningen/informationen uppfattats?				
<b>4</b>	<b>Anser du att SVS har gjort en RIKTIG BEDÖMNING på din fastighet?</b>			
		Ja, absolut	5	
	Om betyg 1-3 varför inte?		4	
		Varken eller	3	
			2	
		Nej, inte alls	1	
<b>5</b>	<b>Tycker du den information som du fått från SVS varit LÄTT ATT FÖRSTÅ?</b>			
		Ja, mycket	5	
	Om betyg 1-3 varför inte?		4	
		Varken eller	3	
			2	
		Nej, inte alls	1	
	<i>Fråga 6 och 7 gäller RÅDGIVNINGEN I FÄLT</i>			
<b>6</b>	<b>Tycker du att SVS:s personal har tillräcklig KOMPETENS?</b>			
		Ja, definitivt	5	
	Om betyg 1-3 varför inte?		4	
		Varken eller	3	
			2	
		Nej, definitivt inte	1	

<b>7</b>	<b>Är du nöjd med det BEMÖTANDE du fått av SVS:s personal?</b>			
		Ja, definitivt	5	
	Om betyg 1-3 vad är du inte nöjd med?		4	
		Varken eller	3	
			2	
		Nej, definitivt inte	1	
	<i>Fråga 8 gäller LÖVRÖJNINGSSUTSKICKET</i>			
<b>8</b>	<b>Kontaktade SVS dig per telefon efter det att du fått brevet med röjningsbehov?</b>			
		JA		
		NEJ		
	<b>Tack för din medverkan!</b>			

## FRÅGOR TILL DE SOM FÅTT RÅDGIVNING

**F1a** Har området/de områden som omfattades av rådgivningen röjts?

Ja  
Nej  
Delvis

**F1b** Om delvis: ungefär hur stor andel blev röjt?

**F1c** Om nej, vad är anledningen till att du inte röjt?

---

**F2** Hur har röjningen blivit genomförd?

Själv  
Vän/Släkting/Nära bekant  
Entreprenör

Kommentar:

---

**F3** Hur upplevde du rådgivningen, från en skala 1-5 med tanke på informationsinnehåll och genomförande?

1           Inte bra  
2           Sådär  
3           Okej  
4           Bra  
5           Mycket bra

---

**F4a** Har rådgivningen i fält påverkat röjningen på något sätt?

Ja  
Nej  
Delvis

**F4b** Om ja eller delvis: på vilket sätt påverkade rådgivningen?

Att röjning utfördes  
Hur röjningen utfördes  
Prioritering av bestånd/områden  
Övrigt:

---

**F5** Tycker du att rådgivningen gav något av dessa alternativ:

Större förståelse för röjning  
Högre motivation inför att röja

**F6** Konkreta råd kring hur röjningen ska utföras  
Råd omkring beställning och uppföljning av röjning  
Var det något som du saknade i rådgivningen?

---

**F7** Om du sålt ett avverkningsuppdrag (även gallring), har röjning ingått i affären?

Ja

Nej

Har ej sålt något avverkningsuppdrag

## FRÅGOR TILL DE SOM FÅTT UTSKICK

**F1a** Har området/de områden som omfattades av utskicket röjts?

Ja  
Nej  
Delvis

**F1b** Om delvis: ungefär hur stor andel blev röjt?

---

**F1c** Om Ja eller delvis, har utskicket du fick haft betydelse för att området blev röjt?

Ja, stor betydelse  
Nej

Ja, viss betydelse

---

**F1d** Om nej, vad är anledningen till att du inte röjt?

---

**F2** Hur har röjningen blivit genomförd?

Själv  
Vän/Släkting/Nära bekant  
Entreprenör

Kommentar:

---

**F3** Vad tycker du om sådana här utskick, från en skala 1-5 med tanke på informationsinnehåll och vad Skogsstyrelsen vill med utskicket?

1           Inte bra  
2           Sådär  
3           Okej  
4           Bra  
5           Mycket bra

---

**F4a** Har utskicket påverkat övrig röjning på Din fastighet på något sätt?

Ja  
Nej  
Delvis

**F4b** Om ja eller delvis: på vilket sätt påverkade utskicket?

---

**F5** Om du sålt ett avverkningsuppdrag (även gallring), har röjning ingått i affären?

Ja           Nej           Har ej sålt något avverkningsuppdrag

## KOMMENTARER FRÅN SAMPEL 1

### Positiva kommentarer.

- Rådgivningen har gett en knuff i rätt riktning (6 st)
- Rådgivningen sporrar och Kents rådgivning var mycket bra. Ser gärna att Skogsstyrelsen fortsätter med den verksamheten och tycker det är synd att kontakten med skogskonsulenterna minskar (1 st)
- Rådgivningen var bra tyckte fem stycken, varav två har följt de råd som Kent har gett (5 st)
- Rådgivningen hjälper att röja tillräckligt hårt (3 st)
- Rådgivningen har hjälpt till med att sätta in röjning vid rätt tidpunkt (5 st)
- Kent Nordstedt var mycket kunnig (2 st)
- Hade inte lämnat rätt naturhänsyn om inte han hade haft rådgivning, tycker alla skogskonsulenterna på Sala är bra (1 st)
- Uppskattar Skogsstyrelsens rådgivande roll och att de inte pekar med hela handen (1 st)

### Negativa kommentarer.

- Känner sig påtvingad all rådgivning som erbjuds från alla håll (1 st)
- Hade gärna haft praktisk genomgång men är medveten om att det finns kurser att gå (1 st)
- Tycker det var synd att utsökningen som resulterade i utskicket 2005/2006 bara kunde se lövröjningsbehov eftersom det fanns mycket barrtäta bestånd med större akut behov (1 st)

### Övriga kommentarer.

- Det skulle varit bra att leja bort röjning i samband med ett avverkningsuppdrag (4 st)
- I framtiden borde röjningen lejas bort för att allt ska hinnas med (1 st)
- Frågorna var svåra att svara på eftersom det gått så lång tid sedan rådgivningen (4 st)
- Osäker på hur man kan få tag på någon som utför röjning (1 st)

## KOMMENTARER FRÅN SAMPEL 2

### Positiva kommentarer.

- Intresserad av framtida rådgivning och ville bli kontaktad av skogskonsulent (3 st)
- Bra med utskick (10 stycken)
- Bra med utskick för andra skogsägare som inte är så aktiva (8 st)
- Inte emot utskick (4 st)
- Utskicket är en bra påminnelse om att det kan finnas röjningsbehov (9 st)
- Utskicket påverkar röjningsaktiviteten varav en påverkades av mitt påminnelseutskick. Den skogsägaren trodde det var en ny utsökning av

röjningsbehov som gjorts och gick därför ut på sin fastighet för att kontrollera röjningsbehovet (3 st)

### **Negativa kommentarer.**

Efterfrågade färskare satellitbilder varav en tyckte det utskick jag skickade ut var störande eftersom han inte förstod att det var ett gammalt utskick. Han nämnde även att det kändes som att Skogsstyrelsen övervakar på ett negativt sätt (2 st)

### **Övriga kommentarer.**

Har skogsbruksplanen till hjälp för att se röjningsbehov och är därmed inte hjälpt av ett utskick (5 st)

Har koll ändå på fastigheten, behövs inget utskick (15 st)

Minns inte utskicket alls (7 st)

Skogsägarens föräldrar var rädda för dåvarande myndigheten Skogsvårdstyrelsen men ser numera kontakten med skogskonsulenterna som positivt (1 st)