



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Examensarbete i skogs- och träteknik

Ungskogsröjning i Älvdalens socken



Författare: Jan Nerelius
Handledare: Johan Lindeberg
Examinator: Erika Olofsson
Handledare företag: Ulf Andersson.
Älvdalens Besparingsskog
Datum: 2014-10-29
Kurskod: ITS91E, 7,5hp
Ämne: Skogs- och träteknik

I

Sammanfattning

Arbetet behandlar ungskogsröjning i allmänhet samt hur och i vilken utsträckning delägarna i Älvdalens Besparingsskog bedriver god skogsvård.

Syftet med arbetet var att undersöka om delägarna i Älvdalens Besparingsskog röjer sin ungskog i större omfattning än andra skogsägare i Sverige, hur delägarna i Älvdalens Besparingsskog utnyttjar sina skogsbruksplaner samt hur entreprenörer får sina uppdrag.

Arbetet har genomförts som dokument- och litteraturstudier, en mindre enkätundersökning bland delägarna i Älvdalens besparingsskog samt några personliga intervjuer med skogsentreprenörer..

Enligt Riksskogstaxeringen röjdes i hela landet år 2012 endast 18,4 procent av behovet. Röjningsfrekvensen har varierat under åren med en markant nedgång år 1994 för att sedan långsamt åter öka. Skälet till utebliven röjning anges till stor del vara tidsbrist. Delägarna i Älvdalens Besparingsskog röjer sannolikt sin skog i större utsträckning än skogsägare i länet och i övriga landet. Av respondenterna i enkätundersökningen svarade hela 92,7 procent att de röjer sin skog. Endast cirka 38 procent konsulterar sin skogsbruksplan före beslut om röjning tas.

Slutsatser i arbetet är: Delägarna i Älvdalens Besparingsskog röjer sannolikt i större utsträckning än skogsägare i länet och i övriga landet. Skogsbruksplanen konsulteras i relativt liten omfattning. Anlitade entreprenörer får cirka 80 till 90 procent av sina uppdrag direkt från skogsägarna. Ungefär 80 till 85 procent av röjningsarbetet utförs av entreprenörer med en ökande trend.

II

Abstract

Syftet med denna studie var att undersöka:

Om delägarna i Älvdalens Besparingsskog röjer sin ungskog i större omfattning än andra skogsägare i Sverige.

Hur delägarna i Älvdalens Besparingsskog utnyttjar sina skogsbruksplaner.

Hur entreprenörerna får sina uppdrag.

Studien genomfördes som dokument-och litteraturstudier, enkät samt personliga intervjuer.

Röjningsfrekvensen i Sverige år 2012 var 18,4 procent av röjningsbehovet, enligt Riksskogstaxeringen.

Skogsvårdsaktiviteten i Älvdalens socken är sannolikt högre än i landet i övrigt.

Enkäten visar att endast cirka 38 procent av delägarna i Älvdalens besparingsskog konsulterar sin skogsbruksplan när beslut skall tas angående röjning.

Skogsbruksplanerna används i liten omfattning.

Entreprenörerna får sina uppdrag till cirka 80 till 90 procent genom att skogägarna kontaktar entreprenören.

Cirka 80 till 85 procent av röjningsarbetet görs av entreprenörer med en ökande trend.

Ungskogsröjning, Älvdalens Besparingsskog, skogsbruksplan, entreprenörer

III

Förord

Detta examensarbete omfattar 7,5 högskolepoäng och har initierats av Älvdalens Besparingsskog som önskade veta om utbetalda bidrag för ungskogsröjning verkligen har medfört att delägarna i Älvdalens Besparingsskog röjer sin skog bättre/ i större utsträckning än andra skogsägare, samt omfattningen av användandet av de av Besparingsskogen bekostade skogsbruksplanerna samt hur entreprenörer får sina uppdrag.

Arbetet ingår som en del i utbildningen Skogs- och träprogrammet vid Linnéuniversitetet och har utförts vid institutionen för skogs- och träteknik.

Arbetet har utförts under sensommaren/hösten år 2014.

Jag vill tacka min handledare på Linnéuniversitetet, Johan Lindeberg, som med sitt tålamod och sin konstruktiva kritik har hjälpt mig färdigställa detta arbete. Vidare vill jag tacka Ulf Andersson, förvaltare vid Älvdalens Besparingsskog, som kom med uppslaget till detta arbete, den personal vid Besparingens kontor i Älvdalen samt övriga som har bistått mig på allehanda sätt att genomföra detta arbete.

Älvdalen i oktober 2014

Jan Nerelius

IV

Innehållsförteckning

Sammanfattning	I
Abstract	II
Förord	III
Innehållsförteckning	IV
1. Introduktion	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Historik	2
1.3 Røjningens effekter	2
1.4 Røjningens ekonomi	3
1.5 Røjningsbehov och omfattning	3
1.6 Skogsägarens beslutfattande	4
1.7 Fakta om Älvdalens Besparingskog	5
1.8 Syfte	6
2. Material och metod	6
2.1 Dokument-och litteraturstudier	6
2.2 Enkät	6
2.3 Intervjuer	7
3. Resultat	7
3.1 Bakgrundsmaterial	7
3.2 Røjningsbehov	9
3.3 Enkät svar	10
3.4 Intervju med skogsentreprenör Per Rapp	11
3.5 Intervju med skogsentreprenör Peter Svedlund	11
3.6 Intervju med Jan Norell, Älvdalens Besparingskog	12
4. Diskussion	12

5. Slutsats.....	14
6. Referenser.....	15
7. Bilagor.....	17

1. Introduktion

1.1 Bakgrund

Föreliggande arbete behandlar ungskogsröjning i allmänhet samt huruvida delägarna i Älvdalens Besparingsskog röjer sin skog i större omfattning än andra skogsbrukare i landet och i vilken utsträckning de använder den av besparingsskogen bekostade skogsbruksplanen.

Röjning definieras som: ” Beståndsvårdande utglesning av plant- och ungskog utan att gagnvirket tas tillvara. Röjningsavfallet kan dock under vissa omständigheter tas tillvara som bibränsle. Syftet är främst att gynna önskade trädslag eller individer och att uppnå ett ändamålsenligt produktionsförband. Med röjning läggs tillväxten över på färre stammar, vilka bedöms vara utvecklingsbara. Träden uppnår en jämnare och grövre medelstam. Detta sänker framtida skötselkostnader. Beståndskvaliteten höjs genom att skadade, grokvistiga eller krokiga individer tas bort” (Skogsencyklopedin, 2012).

För begreppet ”röjningsbehov” finns ingen enhetlig definition.

Nedan följer tre olika definitioner av ”röjningsbehov”:

Skogsstatistisk årsbok (2013) anger röjningsbehov som summan av fyra utvecklingsnivåer i skogsbeståndet. Den första är plantskog med medelhöjd under 1,3 meter, den andra ungskog med medelhöjd mellan 1,3 och 3 meter, den tredje är ungskog med medelhöjd över 3 meter och där hälften av de härskande träden är klenare än 10 cm, den fjärde och sista är ogallrad skog där flertalet av de härskande och medhärskande träden är klenare än 20 cm i brösthöjd.

Hallsby (2007) skriver som allmän rekommendation att röjning i barrskog bör ske när träden är 2 – 3 meter höga. Han ger i tabell 1 rekommendationer för antalet kvarvarande huvudstammar per hektar efter röjning

Tabell 1. Antal huvudstammar per hektar efter röjning vid olika ståndortsindex.

Källa: Hallsby (2007)

Huvudträdsdrag	Ståndortsindex	Normalt stamantal vid ca 3 meters medelhöjd
Tall	T 28+	2600 – 3000
	T 24	2300 – 2900
	T 20	2000 - 2500
	T 16	1700 – 2100
	T 12	1400 – 1800
Gran	G 36+	2600 – 3300
	G 32	2300 – 2900
	G 28	2100 – 2600
	G 24	1800 -2300
	G 20	1600 – 2000
	G 16	1400 - 1700

Enligt **Älvdalens Besparingskog** (2014) bör röjning ske cirka 15 år efter plantering. Inget plantantal anges. I detta arbete har definitioner enligt Skogsstatistisk årsbok samt Älvdalens Besparingskogs använts.

1.2 Historik

Röjning är en del av skogsskötseln och fick sitt stora genombrott i mitten av 1900-talet i samband med att trakthyggesbruket utvecklades även om röjning har omnämnts i litteraturen i över 150 år (Fahlvik, u.å.). Eriksson (2004) skriver att redan år 1839 beskrev Israel af Ström en metod som kan liknas vid röjning eller mer en form av hjälpgallring. Eriksson (2004) skriver vidare att termen röjning dyker upp i litteraturen i slutet av 1870-talet i C.A.T. Björkmans lärobok Skogsskötsel år 1877. Björkman skriver att plantor med ymnig reproduktion riskerar att kväva plantor som är avsedda för skogsproduktion. Han skriver också att röjningen är kostsam och arbetskrävande och att man i bästa fall kan få foderlöv eller ris i utbyte. Han menar att en röjning måste övervägas noga om den överhuvudtaget är nödvändig med tanke på det myckna arbetet och den ringa avkastningen. I början av 1900-talet beskrivs, enligt Eriksson (2004), i J.O. af Zelléns bok Vård av enskildes skogar, 1904, frodiga och spärrvuxna stammar som så kallade vargar. Dessa hotar att kväva andra stammar och bör därför nedhuggas.

I dagens skogsbruk röjs skogen vid 2 till 6 meters höjd. (Skogsskötselserien 2012). Enligt Eriksson (2004) röjdes skogen före trakthyggesbrukets införande tidigare på grund av att arbetet utfördes för hand med enkla redskap i form av olika typer av röjningsyxor. En tidig röjning sparade både tid och arbete. Plantor rycktes till och med upp för hand för att dana beståndet. Tidigt uppmärksammades konkurrensen från löv i barrdominerade bestånd. A. Wallgren skriver enligt Eriksson (2004) i sin bok Skogsskötsel, 1914 att al och asp ”hava en märkvärdigt seg livskraft”. Slutorden i Eriksons uppsats lyder: ”Slutsatsen är att trakthyggesbruket inte är röjningens moder men dock dess amma” (Eriksson 2004 s. 31).

1.3 Röjningens effekter

Fahlvik (u.å.) skriver att huvuddelen av forskningen rörande röjning har behandlat röjning i trädslagsrena bestånd av gran och tall. Forskningens fokus har legat på röjningens inverkan på beståndsutveckling och främst på volymproduktion och dimensionsfördelning. I viss utsträckning har timmerkvaliteten studerats.

Beträffande volymproduktionen skriver Fahlvik (u.å.) att den totala virkesvolymen minskar drastiskt vid starka röjningar. I ett granbestånd var den totala volymen vid första gallringen cirka 25 procent högre vid röjning till 4000 stammar per ha än vid 1000 stammar per hektar. Mer än 4000 stammar per ha ger bara en liten ökning av volymen jämfört med 4000 stammar per hektar.

Tidpunkten för röjningen har också betydelse för volymproduktionen. En tidig röjning ger en högre volym än en sen. Vid tidig röjning koncentreras tillväxten tidigare till de kvarvarande träden.

Beträffande dimensionsfördelningen skriver Fahlvik (u.å.) att ett av de främsta skälen till att röja är att påverka trädens dimensionsutveckling och därigenom volymens fördelning på diameterklasser då både utbyte och drivningskostnader är beroende av trädens dimension. Röjningen gynnar diametertillväxten hos kvarvarande stammar.

Diametertillväxten ökar med ökad röjningsstyrka

Enligt Fahlvik (u.å.) är grenarnas diameter en av de egenskaper som har störst inverkan på timmerkvaliteten. En grov grendiameter är negativ ur kvalitetssynpunkt. Flera studier visar att grenarnas diameter ökar med ökad röjningsstyrka. En sen röjning medför att grenarnas diametertillväxt hålls tillbaka.

1.4 Röjningens ekonomi

Röjning betraktas ibland som en stor kostnad. Beräkningar redovisade i Skogsskötselserien (2012) och Kunskap Direkt (u.å.) visar att ett röjt bestånd jämfört med ett oröjt ger ett ekonomiskt överskot vid första gallringen.

Lönsamheten beror i huvudsak på lägre drivningskostnader ty antalet stammar i det röjda beståndet är färre än i det oröjda samt att medeldiametern är betydligt högre i det röjda beståndet än i det oröjda. Oröjda skogar kan dock ha andra värden än ekonomiska till exempel estetiska, biologisk mångfald, skydd för fåglar och andra djur.

Utebliven ungskogsröjningen har uppmärksamats av både myndigheter och skogsbolag. Många framhåller det ekonomiska värdet av att röja sin ungskog, även andra aspekter som miljöhänsyn etc. behandlas också i det skrivna materialet. Se exempel: Stora Enso (u.å.), Mellanskog (u.å.), Lokal Eko (2014), Norra Skogsmagasinet (2007) och Skogs Eko (2014).

1.5 Röjningsbehov och omfattning

Skogsstyrelsen och skogsnäringen har uppmärksammat att röjning inte utförs i den utsträckning som är nödvändig för ett lönsamt och miljöhänsynstagande skogsbruk och uppmanar därför skogsägarna att röja sina ungskogar i större utsträckning än vad som görs idag. Den låga röjningsfrekvensen leder sannolikt till att en stor skogsareal kommer att förbli oröjd vilket leder till minskade intäkter vid kommande slutavverkningar jämfört med om ungskogen hade röjts enligt nu gällande rekommendationer. Ungskogsröjning bör betraktas som en investering och inte som en kostnad.

Trots medvetenheten om röjningens ekonomiska och miljömässiga värden utförs alltså inte röjningen i tillräcklig omfattning

”Röjningsaktiviteten behöver öka. Det är egentligen inte ett problem i ungskogen, utan problemet uppstår senare vid första gallring. Sedan mitten av 1990-talet då den årligen röjda arealen föll kraftigt har ett röjningsberg succesivt byggts upp. Sedan mer än tio år har oröjda bestånd kommit upp i höjder där de helt enkelt måste glesas ut, gallras, om de alls ska få någon värdeutveckling att tala om.”

(Skogseko, 2014)

I en undersökning bland Mellanskogs medlemmar anger **11,3** procent av de svarande att röjningen uteblir på grund av att kostnaden är för hög (Jansén, 2011). Hela **93,9** procent ansåg att röjningen var en mycket god eller någorlunda god investering. Det tyngst vägande skälet till utebliven röjning var brist på tid, hela **64,9** procent angav tidsbrist som skäl till att röjningen inte utfördes.

Karlsson (2006) drar slutsatsen i sitt examensarbete, utfört som en intervjuundersökning i Västra Götaland, att ett ekonomiskt stöd i form av bidrag skulle öka röjningsarealen. Respondenterna i denna studie ansåg att en lag om röjningstvång skulle öka röjningen varför de förordade att en sådan lag skulle införas. I studien redovisas tidsbrist som en bidragande faktor varför röjning inte blir utförd.

Kunskap Direkt (u.å.) ger ett exempel där 4 ha skall röjas. I alternativ ett röjer en entreprenör dessa 4 ha på fyra dagar. En självvekad som röjer 4 timmar per helg under 10 helger per år behöver 1 år och 6 månader för att få samma yta röjd. Det kan alltså vara en god investering i både tid och pengar att anlita en entreprenör för att röja.

1.6 Skogsägares beslutsfattande

Ingemarson m.fl.(2006) beskriver de svenska privatskogsägarna i fem grupper ”The traditionalists”, ”The economists”, ”The concervationists”, ”The passive owners” och ”The multiobjective owner”. Grupperna har alla olika mål för sitt skogsbruk varför beslut om olika åtgärder i skogen fattas på olika grunder i de olika grupperna.

Robert m.fl. (2005), Steiguer (1984) och Zhang m.fl. (2001) beskriver alla att det behövs olika insatser från myndigheterna för att amerikanska skogsägare skall återbeskoga sina marker efter en avveknig. Om inte några stimulansåtgärder ges från myndigheterna investerar skogsägarna helst i annat än förnygringsåtgärder. I USA spelar konjunktur, ränteläge och förväntade timmerpriser stor roll i viljan att investera i förnygringsåtgärder.

Enligt Lönnstedt (1977) finns få studier om hur privata skogsägare fattar beslut om sitt skogsbrukande. I studien framkommer bland annat att när det gäller gallring utförs den i mindre omfattning om skogsägaren gör det själv än om en entreprenör anlitas. Det konstateras att ett av de viktigaste ekonomiska målen för skogsägaren är att ha ett positivt kassaflöde.

1.7 Fakta om Älvdalens besparingsskog

”Den 9 november 1888 fastställde Kungl. Maj:t det första reglementet för vården och förvaltningen av Älvdalens sockens skogsmedelsfond och besparingsskog” (Aldermark, 1988). För närvarande regleras förvaltningen enligt Lag (1952:167) om allmänningsskogar i Norrland och Dalarna samt reglemente för Älvdalen Besparingsskog. Hur avkastningen från Besparingsskogen skall fördelas regleras i § 15 i reglementet. Paragraf 15 punkt 4 lyder: ”För främjande av jord- och skogsbruket med binärningar inom socknen, anläggning och förbättring av vägar eller för annat ändamål, som är till gagn för delägarna eller hela befolkningen i socknen”.

För främjandet av skogsbruket utbetalas till alla delägare bland annat ett hundra procentigt bidrag till skogsplanter, plantering, ungskogsrojning och skogsbruksplan. Delägare i Besparingsskogen är enligt reglementet: ”Den vid storskiftet avsatta besparingsskogen och dess tillgångar – besparingsskogen – hör till de fastigheter för vilka skogen blivit avsatt vid storskiftet inom socknen eller vid fastighetsbildning beslutats ha del i besparingsskogen – delägarfastigheter. ”Delägarfastigheter har del i besparingsskogen efter reducerat jordtal, delaktighetstal, beslutat vid storskiftet eller enligt vad som bestämts vid fastighetsbildning”.

Enligt Älvdalens Besparingsskog (2011) såg besparingsskogens markinnehav år 2011 ut som följer: Produktiv skogsmark 54 727 ha, impediment myr 12 618 ha, impediment berg 39 ha, inägomark 62 ha, väg och kraftledning 902 ha samt övrig areal 648 ha.

Älvdalens Besparingsskog har under den senaste tioårsperioden betalat ut ca 25 miljoner kronor i bidrag till delägarna för ungskogsrojning. Besparingsskogen är nu intresserad av att veta om delägarna i Älvdalens besparingsskog röjer sin skog i större utsträckning än skogsägare där ett hundra procentigt bidrag för ungskogsrojning inte utgår.

Om det inte föreligger någon skillnad kan det ifrågasättas om ett hundra procentigt bidrag för ungskogsrojning fortsatt skall utbetalas till delägarna.

Vidare önskas, av de som säger sig röja sin skog, veta hur beslutet om att röja sin skog har fattats, framförallt om skogsbruksplanen används, samt hur eventuellt anlidade entreprenörer får sina röjningsuppdrag.

Utöver generösa bidrag till skogsvård inom Älvdalens kommun har Älvdalens Besparingsskog bekostat en laserskannad skogsbruksplan till varje delägarfastighet. Planerna är digitaliserade och finns i programmet PC-Skog. Planerna är så kallade ”Gröna planer”. ”Grön plan” är en grundförutsättning för certifiering av en skogsfastighet enligt gällande certifieringsregler. Enligt reglerna för certifiering får planen vara högst tio år gammal (PEFC u.å.s 14). Skanningen genomfördes år 2007. Inför ett beslut om att eventuellt ge bidrag till nya planer efter år 2017 är det av vikt att veta om/hur de nuvarande planerna används.

1.8 Syfte

Syftet med arbetet var att undersöka:

Om delägarna i Älvdalens Besparingsskog röjer sin ungskog i större omfattning än andra skogsägare i Sverige.

Hur delägarna i Älvdalens Besparingsskog utnyttjar sina skogsbruksplaner.

Hur entreprenörerna får sina uppdrag.

Detta arbete behandlar enbart den skogsmark som ägs av delägarna i Älvdalens Besparingsskog inom Älvdalens socken, privata, institutioner och skogsbolag. Den arealen uppgår till 43 000 hektar och är belägen i Älvdalens socken. (Älvdalens kommun omfattar även Särna och Idre). (Bilaga 2)

2. Material och metod

Arbetet har utförts som dokument- och litteraturstudier, en mindre enkätundersökning samt personliga intervjuer.

2.1 Dokument och litteraturstudier

Arbetet har gått till så att uppgifter rörande arealer med omedelbart röjningsbehov, röjda arealer, planterade arealer och markberedda arealer för hela landet har inhämtats ur statistik från Riksskogstaxeringen/Skogsstatistisk årsbok

Statistikuppgifter för markberedda, planterade och röjda arealer inom Älvdalens socken hämtades ur Älvdalens Jordägande Sockenmäns årsredovisningar. På liknande sätt som för uppgifter från Riksskogstaxeringen dokumenterades uppgifterna i tabellform.

Telefonsamtal med och e-post till regionchefen i norra Dalarnas distrikt vid Skogsstyrelsen samt personal vid ”statistikavdelningen” vid Skogsstyrelsen i Jönköping användes för att försöka få statistikuppgifter från myndigheten lokalt och centralt.

2.2 Enkät

I samband med Älvdalens Besparingsskogs ”Delägardagar” 21 -23 augusti 2014 distribuerades en enkät angående ungskogsrojning som deltagarna svarade på. Svaren på frågorna bearbetades och dokumenterades i tabellform.

En provenkät besvarades av fem skogsägare. Efter viss korrigering av frågorna fastställdes enkäten.(Bilaga 1) Deltagarantalet vid dessa dagar var begränsat till 150 personer, delägare och anhöriga till delägarna.

Enkäten besvarades av 55 deltagare vilka alla var delägare. Vid enkätens besvarande hade Älvdalens Besparingskog 1764 delägare.

2.3 Intervjuer

Telefonintervjuer gjordes med två skogsentreprenörer där de svarade på frågan om hur de fick sina röjningsuppdrag samt hur de såg på användningen av skogsbruksplaner bland delägarna i Älvdalens Besparingskog.

Personlig intervju med näringsbidragsansvarig vid Älvdalens Besparingskog för att efterhöra fördelning av utbetalda bidrag till ungskogsröjning samt hur stor andel av bidragen för föryngring som utbetalas till frösådd.

3. Resultat

3.1 Bakgrundsmaterial

Tabell 2. Markberedd, Planterad respektive Röjd areal i hela landet åren 1994 – 2013, enligt Riksskogstaxeringen. Källa: Skogsstatistisk årsbok.

1000-tals hektar				Produktiv	Procent av produktiv skogsmark		
År	Markberedn.	Plantering	Röjning	Skogsmark	Markberedd	Planterad	Röjd
1994	119,9	115,7	197,5	22750	0,53	0,51	0,87
1995	137,8	115,8	186,9		0,61	0,51	0,82
1996	163,1	124,4	203,7		0,72	0,55	0,90
1997	163,2	136,8	200,7		0,72	0,60	0,88
1998	154,1	136,4	201,3		0,68	0,60	0,88
1999	172,4	152,3	234,1		0,76	0,67	1,03
2000	147	138,1	240,1		0,65	0,61	1,06
2001	148,2	132,7	253,6		0,65	0,58	1,11
2002	137,3	125,1	256,3		0,60	0,55	1,13
2003	160,7	139,3	331,6		0,71	0,61	1,46
2004	160,5	141,4	344		0,71	0,62	1,51
2005	143,2	136,2	311,3		0,63	0,60	1,37
2006	170,7	151,8	336,8		0,75	0,67	1,48
2007	171,3	153,1	369,4		0,75	0,67	1,62
2008	185,6	168,5	369,7		0,82	0,74	1,63
2009	171,3	179,5	392,5		0,75	0,79	1,73
2010	157,5	157,2	401,4		0,69	0,69	1,76
2011	169,6	176	370,4		0,75	0,77	1,63
2012	166,8	165,9	388,1		0,73	0,73	1,71
2013	185,2	176,2	392,5		0,81	0,77	1,73

Enligt tabell 2 har arealen markberedd, planterad och röjt i hela landet ökat sedan år 1994. Mest har den röjda arealen ökat, nästan en fördubbling. (Tabellen visar totala antalet hektar som har markberetts, planterats och röjts samt antalet procent av totala arealen produktiv skogsmark som har markberetts, planterats respektive röjts).

Tabell 3. Markberedd, Planterad respektive Röjd areal i Dalarna. 3-årsmedeltal perioden 1995/1997 till 2010/2012. Källa: Skogsstatistisk årsbok.

1000-tals hektar				Produktiv	Procent av produktiv skogsmark		
År	Markberedn.	Plantering	Röjning	Skogsmark	Markberett	Planterat	Röjt
1995/1997	16,2	10,4	17,2	1891	0,86	0,55	0,91
1998/2000	14,9	11,7	20,7		0,79	0,62	1,09
2001/2003	14	12,0	23,3		0,74	0,63	1,23
2004/2006	16	11,9	32,1		0,85	0,63	1,70
2007/2009	16,4	13,1	32,2		0,87	0,69	1,70
2010/2012	13,5	12,9	31,1		0,71	0,68	1,64

Enligt tabell 3 är arealen markberett i Dalarna relativt konstant under perioden medan arealen röjt nästan har fördubblats.

Tabell 4. Markberedd, Planterad respektive Röjd areal i Älvdalens socken på mark ägd av privatpersoner, institutioner och skogsbolag åren 1993 – 2013. Källa: Älvdalens Jordägande Sockenmäns Årsredovisningar.

Hektar				Produktiv	Procent av produktiv skogsmark		
År	Markberedn.	Planterad	Röjd	Skogsmark	Markberedd	Planterad	Röjd
1994	359	393	210	43000	0,83	0,91	0,49
1995	354	313	172		0,82	0,73	0,40
1996	500	346	259		1,16	0,80	0,60
1997	701	511	103		1,63	1,19	0,24
1998	457	671	216		1,06	1,56	0,50
1999	607	526	237		1,41	1,22	0,55
2000	551	538	279		1,28	1,25	0,65
2001	527	585	455		1,23	1,36	1,06
2002	437	548	650		1,02	1,27	1,51
2003	493	447	911		1,15	1,04	2,12
2004	575	702	853		1,34	1,63	1,98
2005	718	696	1442		1,67	1,62	3,35
2006	861	620	1338		2,00	1,44	3,11
2007	920	768	2006		2,14	1,79	4,67
2008	668	885	1230		1,55	2,06	2,86
2009	950	609	1020		2,21	1,42	2,37
2010	506	725	834		1,18	1,69	1,94
2011	712	472	1123		1,66	1,10	2,61
2012	431	752	770		1,00	1,75	1,79
2013	566	399	733		1,32	0,93	1,70

Enligt tabell 4 korresponderar planterad areal relativt väl med den areal som markberetts året innan. Röjd areal ökar fram till år 2007 för att sedan minska.

Tabell 2, 3 och 4 visar att den procentuella andelen markberedd och planterad areal av den produktiva skogsmarken är genomgående högre i Älvdalens socken än i Dalarna och i ”hela landet”. Detta innebär att skogsägarna i Älvdalens socken markbereder och planterar sina marker i större utsträckning än skogsägare i Dalarna och i ”hela landet”. Röjningsfrekvensen i Älvdalens socken varierar kraftigt mellan åren men det finns en tendens till att Älvdalingarna röjer sina marker i större utsträckning än övriga.

3.2 Röjningsbehov

Tabell 5. Areal skog med omedelbart röjningsbehov, utförd röjning samt procent utförd röjning, 3-årsmedeltal för perioden 2010 – 2012, per landsdel. Röjningsbehov enligt Riksskogstaxeringen. Utförd röjning enligt Skogsstyrelsen. Källa: Skogsstatistisk årsbok.

Landsdel	Röjningsbehov, ha x 1000	Utförd röjning ha x 1000	Procent (%) utförd röjning
Norra Norrland	311	38,8	12,5
Södra Norrland	392	79,4	20,2
Svealand	332	65,2	19,6
Götaland	351	72,0	20,5
Hela landet	1 386	225,4	18,4

Enligt tabell 5 uppgår röjningsbehovet i landet för perioden 2010/2012 till 1 386 000 hektar. Röjningsbehovet är relativt jämnt fördelat över landet. Endast 18,4 procent av landets röjningsbehov röjdes. Minsta andel röjd areal återfinns i Norra Norrland medan röjningen i övriga delar av landet är relativt lika.

Den låga andelen röjd areal i förhållande till röjningsbehovet styrker den allmänna uppfattningen att röjningsfrekvensen i landet är alldeles för låg.

Tabell 6. Röjd areal 15 år efter plantering i hela landet, Dalarna samt Älvdalens socken. Källor: Skogsstatistisk årsbok samt Älvdalens Jordägandesockenmän.

	Medeltal planterad areal ha år 1995/1997	Medeltal röjd areal ha år 2010/2012	Röjd areal/Planterad areal %
Hela landet	125600	386000	307
Dalarna	10400	31100	299
Älvdalens socken	390	909	233

I tabell 6 har röjningsbehovet definierats så att **röjningsbehov** uppstår **15 år efter plantering**. Med denna definition röjs i hela landet **307** procent av behovet, motsvarande siffra för Dalarna är **299** procent och för Älvdalens socken **233** procent. Då alla beräkningar bygger på medelvärden torde röjningen vara likartad inom alla områden.

3.3 Enkät svar.

Tabell 7. Svar fråga nr 1. Röjer du/låter du röja din skog?

Fastighetsstorlek ha (antal)	Ja	Nej	Vet inte
1 – 25 (16)	12	3	1
26 -50 (14)	14		
51 – 150 (18)	18		
151 -300 (3)	3		
>300 (4)	4		
Totalt	51	3	1
Procent av totalt avgivna svar (55 st)	92,7	5,5	1,8

Enligt tabell 7 säger hela **92,7** procent sig röja/låter röja sin skog. Endast **5,5** procent säger att de inte röjer/låter röja sin skog.

Tabell 8. Svar fråga nr 2. Om du svarat **ja** på vilka grunder tar du beslut om att röja din skog? Till svaren kunde respondenterna ange fler alternativ varför summan av procenttalen överstiger 100.

Fastighetsstorlek ha (antal)	Okulär- besiktiga	Skogsbruks- plan	Entre- prenör	Skogsinspektor/ virkesköpare	Besparings- skogen	Annat
1 -25 (16)	7	1	1	2	3	*
26- 50 (14)	10	5	2	4	1	
51- 150 (18)	14	11	2	3		**
151 – 300(3)	2	2	1			
>300 (4)	2	2		1		***
Totalt	35	21	6	10		
Procent av totalt avgivna svar (55 st)	64	38	11	18	7	

*"Kontaktat Skogsstyrelsen".

"Röjningen betalas av Besparingen". "Att inte röja vore helt fel", *"Kontaktat Skogsstyrelsen"

***"Det vore dags att slopa traktdirektiv, prissättningar, och all onödig och kostsam inblandning i delägarnas skogsvård/röjning. Enklast och bäst om man har möjlighet att röja när man själv önskar och kanske i flera steg. Skogsvårdsbidrag utdelas enl. andelstal eller eventuellt skogsareal istället!"

Enligt tabell 8 okulärbesiktigar **64** procent sin skog innan beslut om röjning tas. Endast **38** procent konsulterar skogsbruksplanen. Kontakt med entreprenörer och skogsinspektörer/virkesköpare sker i lägre omfattning liksom kontakt med Besparings-skogens tjänstemän.

Tabell 9. Svar på fråga 3. Om du har svarat **nej**, varför har du inte röjt din skog?
Inga svar från fastigheter större än 151 ha

Fastighetsstorlek ha (antal)	Det kostar för mycket	Har inget behov	De andra delägarna vill inte röja	Annat
1 – 25 (4)		1	2	*, *
26 – 50 (2)		2		
51 – 150 (1)		1		

*"Har inte tid". *"Har gammal skog".

Enligt tabell 9 svarade två delägare att de andra delägarna inte vill röja. Fyra angav att de inte har något behov att röja.

Fråga nr 4: Om du skulle få ett hundra procentigt bidrag för att röja din skog skulle du då röja den?

Frågan fanns med för att eventuellt fånga upp de som svarat **nej** eller **vet inte** skulle röja om de fick bidraget/visste om att det fanns. Endast två svarade och de svarade **Ja**.

3.4 Intervju med skogsentreprenör Per Rapp.

Rapp får ca 90 procent av sina röjningsuppdrag via markägaren eller den samarbetspartner som markägaren har ett skötselavtal med. Det kan vara Mellanskog, Stora Enso, Siljan Skog, Weda Skog med flera som tecknar olika former av skötselavtal med markägaren.

Enligt Rapp använder de intresserade markägarna sin skogsbruksplan för att fatta beslut om åtgärder i skogen. Många överlåter helt skötsel till den de tecknat skötselavtal med. Huruvida avtalsparten använder markägarens skogsbruksplan är i dessa fall svårt att fastställa utan att ha frågat dem speciellt.

Omräknat till årsarbetstillfällen sysselsätter Rapp fyra personer med röjning.

3.5 Intervju med skogsentreprenör Peter Svedlund

Svedlund får ca 80 procent av sina röjningsuppdrag via markägaren. Resterande får han genom att kontakta rågrannar till de skiften som har röjts via hans företag.

Svedlund bedömer att 20 till 30 procent av markägarna använder sin skogsbruksplan när beslut om röjning tas. Övriga gör en egen eller via sin avtalspartner en okulärbesiktning av beståndet.

Svedlund sysselsätter 3 till 4 personer med röjning omräknat till årsarbetstillfällen

3.6 Intervju med Jan Norell, Älvdalens Besparingsskog.

Norell bedömer att ca 80 till 85 procent av bidragen för röjning betalas ut till entreprenörer och resterande till markägare som röjer sin ungskog själv. Andelen utbetalningar direkt till entreprenörer är ökande.

Vidare sade Norell att bidrag som ges för frösådd är mindre än 1 % per år. Det är främst till Contorta som bidrag för frösådd utbetalas. Norell bedömer att självföryngring inte förekommer då bidrag utbetalas till plantor, plantering och eventuell frösådd.

Ungskogsröjning bör utföras cirka 15 år efter plantering enligt Norell.

4. Diskussion

Älvdalens Besparingsskog ger ett hundra procentigt bidrag till bland annat markberedning, skogsplantor, planteringskostnader och röjning. Dessutom har Älvdalens Besparingsskog bekostat en skogsbruksplan till varje skogsfastighet i Älvdalens socken.

De statistiska uppgifterna rörande hela landet och Dalarna härrör från Skogsstatistisk årsbok. Skogsstatistisk årsbok hämtar sina uppgifter från både Skogsstyrelsen och Riksskogstaxeringen varför det kan finnas en viss skillnad mellan uppgifterna från samma år. Statistikuppgifter för Älvdalens socken har hämtats från årsredovisningar från Älvdalens Jordägande Sockenmän. Uppgifter rörande röjningsbehov fanns inte att tillgå i älvdalstatistiken.

Önskvärt vore att låta Besparingsskogens personal göra en inventering, likt Riksskogstaxeringen, av röjningsbehovet i Älvdalens socken. Ett sådant förfarande hade sannolikt ökat resultatens tillförlitlighet avsevärt.

Ett enhetligt underlag för att fastställa rökningsfrekvensen i ”hela landet”, Dalarna och i Älvdalens socken saknas. Dock kan en jämförelse göras på hur stor andel av skogsarealen i de enskilda delarna som markbereds, planteras och röjs.

Önskvärt vore att jämföra röjningsfrekvensen på en lägre nivå, till exempel kommun eller län, än landsdel och hela landet, det skulle ge en säkrare bedömningsgrund av röjningsfrekvensen i Älvdalens socken jämfört med övriga än den som nu föreligger. Tyvärr finns det ingen tillförlitlig statistik över röjningsbehovet på dessa nivåer att tillgå hos Skogsstyrelsen varken lokalt eller centralt.

Den röjda arealen i Älvdalens socken varierar kraftigt mellan åren. Troligtvis beroende på ändringar i bidragssystemet mellan åren.

Resultaten visar att det troligtvis markbereds och planteras en procentuellt större del av skogsmarken i Älvdalens socken än i ”hela landet” och i Dalarna.

Aktiva skogsägare resulterar i att marken efter en avverkning till nästan etthundra procent markbereds och återplanteras. En mycket stor del av röjningen utförs av entreprenörer,

vilket medför att röjningen kan utföras vid optimal tidpunkt och effektivt utan tidsspillan. Dessutom skapar det arbetstillfällen för lokal arbetskraft.

Väl utförd markberedning, plantering och röjning innebär god skogsvård. God skogsvård leder till välvårdade skogar som ger optimal avkastning. Skogarna i Älvdalens socken är välvårdade.

Enligt enkätsvaren är det endast 38 procent av respondenterna som konsulterar sin skogsbruksplan före ett beslut om röjning på fastigheten.

Användningen av skogsbruksplanerna förefaller vara låg. Speciellt låg är användningen, enligt enkäten, av de som äger mindre än 50 hektar skog. För att dra en slutsats om användningen av skogsbruksplanerna för de som äger mer än 150 hektar skog är underlaget i enkäten för litet, men tendensen är att dessa skogsägaren använder planen i större utsträckning än de som äger en lägre areal skog.

Endast två entreprenörer intervjuades. Då svaren var ganska likartade från de bägge intervjuade entreprenörerna och tiden var begränsad gjordes endast dessa två intervjuer, fler hade givetvis varit önskvärt för att få ett säkrare resultat.

De gjorda telefonintervjuerna gav vid handen att 80 till 85 procent av allt röjningsarbete i delägarnas skogar utförs av entreprenörer med en ökande trend. De intervjuade entreprenörerna bedömer att de får 80 till 90 procent av sina uppdrag genom att skogsägaren kontaktar entreprenören, resterande uppdrag ”raggar” entreprenörerna själva. Entreprenörerna bedömer att användningen av skogsbruksplanerna är relativt låg.

Rekommendationen till Älvdalens Besparingsskogs Jordägarnämnd, som formellt betalar ut bidragen för skogsvård, är att fortsätta med att betala ut bidrag till skogsvård då skogsvårdsaktiviteten i Älvdalens socken sannolikt är högre än i länet och landet i övrigt.

En ytterligare **rekommendation** till Älvdalens Besparingsskog är att göra en riktad enkät till alla delägare och undersöka hur/om den av Besparingsskogen bekostade skogsbruksplanen används. Enkätsvaren kan sedan utgöra beslutsunderlag för beslut om skogsbruksplaner till samtliga delägare fortsatt skall bekostas av Älvdalens Besparingsskog.

Ett uppslag till kommande examensarbeten är att göra en ordentlig litteraturgenomgång för att försöka finna en enhetlig definition av begreppet ”röjningsbehov”.

5. Slutsats

Delägarna i Älvdalens Besparingsskog röjer sannolikt i större utsträckning än skogsägare i länet och i övriga landet. Det skogsvårdsbidrag som utbetalas till delägarna visar sig ge önskvärd effekt. Det vill säga välvårdade skogar.

Älvdalens Besparingsskog har bekostat skogsbruksplaner till samtliga delägare. En fortsatt finansiering av skogsbruksplaner till samtliga delägare bör övervägas då användningen av planen, speciellt bland de som äger mindre fastigheter, är mycket låg.

80 till 85 procent av röjningsarbetet utförs av entreprenörer, med en ökande trend. Entreprenörerna får sina uppdrag till cirka 80 till 90 procent genom att skogsägarna kontaktar entreprenören.

6. Referenser

Aldermark, L. (red) (1988) *Skogen, Älven Bygden Västerås*: Grafica.

Beach, R., H., Subhrendu, Pattanayak, K., Yang, J-C., Murray, B., C., Abt, R., C. (2005) Econometric studies of non-industrial private forest management a review and synthesis. *Forest Policy and Economics* 7 261 -281.

Bäckman, S. (2007) Norras Skogsskola – Røjningen skapar din skog. *Norra Skogsmagasinet*, nr 2/2007, *Norra Skogsägarna*.

Christiansen, L. (red) (2013) *Skogsstatistisk årsbok 2013*, Jönköping: Skogsstyrelsen

Eriksson, P. (2004) Røjning – en effekt av trakthyggesbruket? Skogshistoriska essäer skrivna av elever på kursen ”Skogen och skogsbrukets historia” Sid 25-31. Inst för skogsskötsel, Inst. för skoglig vegetationsekolog.

Fahlvik, N. Røjning. [www-gran.slu.se](http://www.gran.slu.se).

Hallsby, G (2007) *Nya tider skog*, Stockholm, LRF Skogsägarna.

Håkansson, M. (red)(2012) *Skogencyklopedin*. Föreningen Skogen.

Ingemarson, F., Lindhagen, A., & Eriksson, L.(2006) A typology of small-scale private forest owners in Sweden, *Scandinavian Journal of Forest research*, 21:3, 249 – 259.

Jansén, D. (2011) Mellanskogs medlemmars syn på røjning. *SLU Skogsmästarprogrammet examensarbete 2011:29*.

Karlsson, F. (2006) Privata markägares reflektioner med hänseende till den minskade røjningsaktiviteten – så kan skogsstyrelsen anpassa sitt arbete. *SLU, Institutionen för skogens produkter och marknader, Examensarbete Nr 66, 2006*.

Kunskap Direkt, Røjning. www.kunskapdirekt.se

Kunskap Direkt, Røjningsanalys. <http://www.kunskapdirekt.se/sv/KunskapDirekt/Alla-Verktyg/rakna.pa-din-rojning/>.

Lönstedt, L. (2008) Non-industrial private forest owners ´decision process: A qualitative study about goals, time perspective, opportunities and alternatives. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 12:3 302 -310.

Lokal Eko (2014) Røjning-beställning. En lönsam investering – oavsett vem som gör jobbet. *Lokal Eko nr 2/2014. Skogsstyrelsen*.

Mellanskog (u.å.) Røjning – höjer värdet på din skog. Broschyr från Mellanskog.

Petterson, N. Fahlvik, N. Karlsson, A.(2012) *Skogsskötselserien nr 6,Røjning*, Jönköping Skogsstyrelsen.

Skogs Eko(2014). Skötselåtgärder i skogen behöver förbättras. *Skogs Eko maj 2014. Skogsstyrelsen.*

Skogsstatistik årsbok (1995, 2000, 2007, 2009,2013, 2014). Jönköping Skogsstyrelsen www.slu.se/riksskogstaxeringen.

de Steiguer, J., E. (1984) Impact of Chost-Share Programs on Private Reforestation Investment. *Forest sci. Vol 30, No. 3, 697 -704.*

Stora Enso (u.å.) *Lönsammare skogsägande*. Broschyr från Stora Enso.

Svenska PEFC ek för (u.å.). *Svenskt certifieringssystem för uthålligt skogsbruk. PEFC SWE 001:3.*

Zhang, D., Flick W., A., (2001). Sticks, Carrots, and Reforestation Investment. *Land Economics, Vol 77.No 3, 443 -456.*

Älvdalens Besparingsskog (2003) Succé för de förenklade bidragsrutinerna. *Skogen och Kraften.11.e upplagen 2003. Älvdalens besparingsskog.*

Älvdalens Jordägande Sockenmän, *Årsredovisningar 1991 -2013. Älvdalens besparingsskog.*

Muntlig information:

Jansson. B. (augusti 2014). F.d. ordförande i Älvdalen Besparingsskogs Jordägarnämnd.

Norell. J. (augusti 2014). Ansvarig för näringsbidrag vid Älvdalens besparingsskog.

Rapp. P.(augusti 2014). Skogsentreprenör. Ägare till Skogsfirma Per Rapp AB.

Svedlund. P. (augusti 2014) Skogsentreprenör. Ägare till Svedlunds skogsentreprenad.

7. Bilagor

Bilaga nr 1. Enkät till delägare i Älvdalens Besparingskog.

Bilaga nr 2. Indelning i län och landsdelar.

Några frågor om ungskogsröjning.

1. Röjer du/låter du röja din skog? Ja: Nej: Vet inte:

2. Om du svarat ja, på vilka grunder tar du beslut om att röja din skog?

Genom att gå i skogen och okulärbesiktiga den? ..

Genom att studera skogsbruksplanen?

På initiativ av en entreprenör?

På initiativ av skogsinspektör/virkesköpare?

Efter kontakt med Besparingsskogen?

Annat, vad?

.....
.....
.....

3. Om du har svarat nej, varför har du inte röjt din skog?

Det kostar för mycket.

Har inget behov

De andra delägarna vill inte röja.

Annat, vad?

.....
.....
.....

4. Om du skulle få ett 100 %-igt bidrag för att röja din skog

skulle du då röja den? Ja: Nej:

Vänd!

5. Hur stor är din skogsareal?

1 - 25 ha.....

26 – 50 ha.....

51 – 150 ha....

151 – 300 ha..

Mer än 301 ha

Bilaga 2

Indelning i län och landsdelar.



Källa: Skogsstatistisk årsbok 2013 bilaga nr 6

Älvdalen.



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Fakulteten för teknik
391 82 Kalmar | 351 95 Växjö
Tel 0772-28 80 00
teknik@lnu.se
Lnu.se/fakulteten-for-teknik