



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för skogsvetenskap

Institutionen för skogens produkter, Uppsala

**Hur arbetar lönsamma skogsmaskin-
entreprenörer i Götaland?**

*How do profitable forest contractors
work in Götaland?*

Andreas Bolmgren



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för skogsvetenskap

Institutionen för skogens produkter, Uppsala

Hur arbetar lönsamma skogsmaskin- entreprenörer i Götaland?

*How do profitable forest contractors
work in Götaland?*

Andreas Bolmgren

Nyckelord: intervjustudie, framgångsfaktor, SME, utveckling, nyckeltal/
interview, factor of success, SME, development, financial ratio

Examensarbete, 30 hp Avancerad nivå i ämnet skogshushållning (EX0660)
Jägmästarprogrammet 10/15

Handledare SLU, inst. för skogens produkter: Oscar Hultåker
Examinator SLU, inst. för skogens produkter: Folke Bohlin

Sammanfattning

Sveriges skogsindustri är beroende av skogsmaskinentreprenörer¹ för råvaruanskaffning. För att trygga försörjningen till industrierna, effektivisera och förbättra drivningstjänsterna är det viktigt att företagen i branschen är lönsamma.

Syftet med den här studien är att identifiera hur lönsamma skogsmaskinentreprenörer i Götaland arbetar för att uppnå goda ekonomiska resultat. Med hjälp av gränsvärden för nyckeltalen avkastning på eget kapital, avkastning på totalt kapital, soliditet, nettomarginal och kassalikviditet identifierades de mest lönsamma skogsmaskinentreprenörerna. I en kvalitativ intervjustudie intervjuades företagen om hur de arbetade med att leda sina företag, vad de ansåg vara den viktigaste framgångsfaktorn och deras syn på möjligheter till ökad lönsamhet. Tillsammans med tidigare studier formulerades faktorer och förbättringsområden som påverkar skogsmaskinentreprenörernas lönsamhet.

Resultaten visar att de intervjuade entreprenörerna valt att bli skogsmaskinentreprenörer på grund av den unika kombinationen av arbete, företagande och den frihet som erbjuds. Motiven tycks vara desamma trots att entreprenörernas bakgrund skiljer sig åt. För några av skogsentreprenörerna var lönsamheten inte det viktigaste målet. Alla var eniga om att lönsamheten i företaget var starkt relaterad till hur många veckor om året företagen hade full sysselsättning. Långa stillestånd kan leda till att kassalikviditeten och soliditeten i företagen snabbt försämras vilket leder till att betalningsförmågan blir sämre. Företagen bör söka efter samarbetspartners och försöka bredda verksamheten för att bli mindre känsliga under perioder med låg sysselsättningsgrad.

Nyckelord: intervjustudie, framgångsfaktor, SME, utveckling, nyckeltal

¹ I detta arbete används ordet skogsentreprenörer om entreprenörer som utför drivningsarbeten dvs. skördar- och skotararbeten

Abstract

Contractors play a key role in Swedish forestry providing the forest industry with raw material. To assure the supply to the industry and the development in the forest sector it is of importance that forest contractors are profitable. The purpose of this study was to investigate how profitable forest contractors in Götaland the southern part of Sweden are working to be able to reach good profitability. The most successful forest contractors were identified by a limit for the financial ratios return on equity, return on asset, equity ratio, net profit and liquidity ratio. In qualitative interviews the forest contractors were asked how they ran their company, what was in, their point of view, the most important factor to success and how they were reasoning developing their company to increase profit. With help from earlier studies and my result, factors and areas in need of improvement were identified that affect the profitability of the forest contractor.

The result showed that the respondents' background varied greatly and the reason for being in the business were the unique combination between work and entrepreneurship. The profitability of the company was strongly correlated with number of weeks worked in a year. Long periods of downtime can lead to that the equity ratio and liquidity ratio of the company deteriorate quickly. The contractor must therefore work to upheld a high ability to pay in the company. Further it is of importance for the contractors to find potential collaborations and diversify the business to become less vulnerable in periods of low occupation.

Keywords: *interview, factor of success, SME, development, financial ratio*

Förord

Detta examensarbete omfattar 30 hp och är skrivit vid Institution för skogens produkter vid Sveriges lantbruksuniversitet i Uppsala. Arbetet är en del av ett större arbete som utförs av Södra Skogsägarna vars syfte är att bli en mer attraktiv uppdragsgivare. Södra Skogsägarna tror att utveckling i branschen underlättas om skogsmaskinentreprenörerna är lönsamma då detta ger möjlighet att investera i ny utrustning. De tror även att lönsammare skogsmaskinentreprenörer leder till en större benägenhet att pröva ny teknik.

Jag vill tacka min handledare vid SLU, Oscar Hultåker för tips och goda råd under vägen. Jag vill även tacka de rådfrågade referenspersonerna, min handledare vid Södra Skogsägarna Patrik Anderchen samt Klas Norin, Jägmästare Skogforsk och Harald Sandgren, revisor Ernst and Young. Utan er hjälp hade inte mitt examensarbete varit svårt att utföra. Ett särskilt tack vill jag rikta till Patrik för insiktsfulla kommentarer på mitt arbete. Slutligen vill jag rikta ett stort tack till de skogsmaskinentreprenörer som ställt upp för intervjuer.

Andreas Bolmgren
Umeå 3 februari 2015

Innehållsförteckning

Sammanfattning

Abstract

Förord

Innehållsförteckning	5
Inledning.....	7
Skogsmaskinentreprenör	7
Syfte	9
Litteraturundersökning	10
Bakgrund	10
Verksamheten.....	10
Uppdragsgivare	11
Samarbete med andra företag.....	12
Ekonomi	12
Framtiden	13
Material och Metod	14
Datamaterial	14
Population.....	14
Urvalskriterier	14
Nyckeltal	15
Avgränsning och utsällning.....	16
Vetenskaplig metod.....	17
Intervjuform	17
Intervjuguide	17
Pilotintervju.....	17
Dokumentation och analys av intervju.....	17
Etik.....	18
Reliabilitet och validitet	18
Resultat	19
Presentation av intervjuföretag.....	19
<i>Intervjuföretag 1</i>	<i>19</i>
<i>Intervjuföretag 2</i>	<i>19</i>
<i>Intervjuföretag 3</i>	<i>20</i>
<i>Intervjuföretag 4</i>	<i>20</i>
<i>Intervjuföretag 5</i>	<i>21</i>
<i>Intervjuföretag 6</i>	<i>21</i>
Verksamheten.....	22
<i>Affärsidé.....</i>	<i>23</i>
<i>Arbets sätt i fält och stillestånd.....</i>	<i>23</i>
Personal	24
<i>Arbetsledare.....</i>	<i>24</i>
<i>Rekrytering.....</i>	<i>24</i>
<i>Kompetensutveckling.....</i>	<i>24</i>
Uppdragsgivare	25
Samarbete med andra entreprenörer.....	26
Ekonomi	26
<i>Administration</i>	<i>27</i>
<i>Hålla nere kostnaderna.....</i>	<i>27</i>
Framtiden	27
Konsten att lyckas	29

Diskussion	30
Bakgrund	30
Verksamheten	30
Personal	31
Uppdragsgivare	32
Samarbeten med andra företag	32
Ekonomi	33
Framtiden	34
Material och Metod	34
Slutsatser	36
Fortsatta studier	37
Referenser	38
Bilagor	40

Inledning

För att utvecklingen i skogsbruket inte skall stagnera krävs resurser till utveckling (Penttinen m.fl. 2009). Idag läggs merparten av avverkningarbetet ut på entreprenad och det blir därmed upp till skogsmaskinentreprenörer och maskintillverkare att driva teknik- och arbetsutvecklingen.

Redan under slutet av 1930-talet förekom skogsmaskinentreprenörer (Andersson 1992). Hästförare tog ansvar för att leverera överenskommen volym till skogsbolaget och kontrakterade huggare för att utföra avverkningarbete. Ännu i början av 1960-talet stod hästen för mer än 80 % av drivningsarbetet och många ansåg att det för hästen alltid skulle finnas en plats i skogsbruket.

Under 1950-talet blev banden mellan skogsbruket och jordbruket allt svagare (Andersson 1992). Fram tills dess hade de två näringarna nyttjat samma arbetskraft och resurser men nu började skogsbruket anställa egen arbetskraft och investera i egna maskiner mer lämpade för skogsbruk. År 1962 konstruerades den första skotaren. Den fick namnet Brunett efter dess konstruktör Lars Bruun. Skotaren var inspirerad av lunnaren som användes i Kanada (Andersson 2004).

Skogsindustrins snabba utbyggnad i Sverige och i övriga delar av världen under 1970-talet ledde till stor konkurrens om skogsprodukter med fallande priser som följd (Andersson 1992). Samtidigt steg lönerna för de anställda under denna tidsperiod och arbetet med att höja produktiviteten tog fart. Teknikutvecklingen i skogen accelererade och år 1970 stod traktorn för ca 95 % av terrängtransportarbetet.

När mekaniseringen av skogsbruket på 1960-talet ökade minskade kontrakteringen av skogsmaskinentreprenörer (Lidén 1994). Skogsmaskinentreprenörer hade tidigare utfört majoriteten av avverkningarna åt skogsbolagen men lönsamheten i skogsbruket blev allt sämre och en ökad mekanisering ansågs tvingande. Skogsmaskiner under denna tid var mycket kostsamma samtidigt som teknikutvecklingen gick på högvarv. Maskinerna blev snabbt omoderna och var tvungna att bytas ut regelbundet. Det fick till följd att skogsbolagen ägde maskinerna. Med tiden stabiliserades den tekniska utvecklingstakten och skogsmaskinentreprenörer intog åter arenan (Andersson 1992; Lidén 1994). Ytterligare en faktor till att skogsmaskinentreprenörer återinfördes var strejken år 1975 då skogsarbetarna fick rätt till månadslön istället för ackordslön (Andersson 1992). I och med införandet av månadslön försvann incitamentet att producera mer för att tjäna mer. Skogsmaskinentreprenörer återinfördes och genom åren har de fortsatt vara en viktig rationaliseringsåtgärd bland skogsbolag (Andersson 1992; Lidén 1994).

Skogsmaskinentreprenör

Skogsmaskinentreprenörers kunder är allt som oftast stora skogsbolag och därmed är det de som föreskriver villkoren (LeBel och Etienne 2011). En pressad ekonomi kan vara bra för utvecklingen och för att uppnå lönsamhet har skogsmaskinentreprenörer tvingats till kostnadsrationaliseringar, produktivitetseffektiviseringar och ökad teknisk utnyttjandegrad (TU) (Ek 2008). Dagens skogsmaskiner är tekniskt avancerade och har en högre produktivitet än föraren oftast kan utnyttja. Det tyder på att en utveckling av förarens arbetssätt kan höja produktionen men när ekonomin är pressad är vidareutbildning av personal något som hamnar långt ner på prioritetlistan (Göransson och Sandström 2008; Carlsson och Norin 2010).

Skogsentreprenadföretag som lämnar branschen är nödvändigtvis inte ett problem så länge det är företagen med minst motivation, lägst effektivitet och sämst lönsamhet (Ek 2008).

De tre främsta faktorerna som skapar lönsamhet i ett skogsentreprenadföretag är en kombination av vilka yttre förutsättningar uppdragsgivaren/kunden erbjuder, hur hög effektiviteten i företaget är samt priset för produkten/tjänsten (Göransson och Sandström 2008; Drolet och LeBel 2009). Göransson och Sandström (2008) påstår att ersättningen till skogsmaskinentreprenörerna inte har motsvarat de ökade kostnaderna i branschen. Den kostnadsrationalisering som krävts av skogsmaskinentreprenörerna har varit orimlig.

För att kunna driva ett lönsamt skogsentreprenadföretag idag krävs hårt arbetande och ansvarstagande medarbetare samt en god ledarskapsförmåga (Carlsson och Norin 2010; Penttinen m.fl. 2009).

Syfte

Syftet med denna studie är att med hjälp av kvalitativa intervjuer undersöka hur lönsamma skogsmaskinentreprenörer driver sitt skogsentreprenadföretag. Syftet är också att presentera hur de intervjuade företagen resonerar och agerar för att uppnå lönsamhet samt identifiera nyckelfaktorer som gjort att just de har lyckats.

Studieområdet avgränsades till Götaland och intervjuföretagen valdes ut med hjälp av gränsvärden för fem olika nyckeltal, avkastning på totalt kapital, avkastning på eget kapital, soliditet, nettomarginalen och kassalikviditet.

Litteraturundersökning

Bakgrund

Enligt en definition har ett småföretag mindre än hundra anställda och ett mikroföretag mindre än tio (Storey 1997). Många skogsentreprenadföretag är därför att anse som mikroföretag då de ofta endast har ett fåtal anställda. Arbetslöshet och variationer i arbetslöshet har en positiv inverkan på antalet nystartade företag men i Sverige är förhållandet det motsatta där det istället finns ett negativt samband. Det finns enligt Storey två anledningar till varför ett nytt företag startas. Den ena anledningen kan vara att entreprenören är ”pushed” eller tvingade till att starta ett företag för att finna sysselsättning. Den andra anledningen kan vara att entreprenören ser en möjlighet att tjäna pengar på en ny marknad, ”pulled”. Den stora skillnaden mellan små och stora företag är den större osäkerhet som existerar på de små företagens marknad. Ytterligare en skillnad mellan stora och små företag är småföretagets större sannolikhet att förändras för att växa och anpassa sig för att finna nya lösningar. Små företag står för minst 95 % av alla företag inom den europeiska unionen (Storey 1997).

Bonet m.fl (2011) säger att den främsta egenskapen hos en entreprenör är självsäkerhet och initiativförmåga. Entreprenörer är personer som har en stark vilja att åstadkomma saker och är bekväma med att ta konsekvenserna av sitt agerande (Osborne 1995). Grundprincipen för att lyckas som entreprenör är att snabbt uppfatta nya idéer och möjligheter samt förverkliga dem. Det är inte säkert att ägarna till företaget ser sig som entreprenörer utan begreppet egenföretagare kan vara mer lämpligt. Om en person är att karaktärisera som entreprenör eller egenföretagare beror på personens personliga historia, vision och hur de driver företaget. En entreprenör söker nya möjligheter för att utveckla företaget och egenföretagaren driver företaget för att parera hot av olika slag. Med hjälp av en personlig bakgrundshistoria är det möjligt att förstå vilka de drivande krafterna är (Osborne 1995).

Enligt Drolet och LeBel (2009) har 58 % av skogsmaskinentreprenörerna startat sin verksamhet själv och 60 % av dem var för närvarande enmansföretag. Nästan tre fjärdedelar svarade att anledningen till att de var skogsmaskinentreprenörer berodde på att familjemedlemmar redan var i branschen (Bélanger-Ducharme 2008). 80 % av skogsmaskinentreprenörerna hade ingen erfarenhet av ledarskap när de startade sin verksamhet. Bristen på ledarskapsförmåga i småföretag är ett problem (Drolet och LeBel 2009). Kunskap om ledarskap och god ledarskapsförmåga påverkar lönsamheten positivt (Soirinsuo och Mäkinen 2009; LeBel och St-Jean 2011).

I en studie fann Drolet och LeBel (2009) att den främsta anledningen, 66 %, till varför skogsmaskinentreprenörer var egenföretagare var att de ville bestämma över sig själva. Skogsmaskinentreprenörer och småföretagare drev egna företag på grund av att de tyckte om livsstilen, känslan av frihet och brann för sitt arbete. Skogsmaskinentreprenörer och småföretagare har gemensamt att det primära målet inte alltid är företagets lönsamhet.

Verksamheten

Åren 1994-2000 var historiskt bra år för skogsmaskinentreprenörerna och många av de idag mest lönsamma skogsentreprenadföretagen lades grunden för redan på 1990-talet (Soirinsuo och Mäkinen 2009). Trots att branschen är kapitalintensiv med dyra inventarier är lönerna den största utgiftsposten. Den ekonomiska situationen för skogsmaskinentreprenörer har försämrats på grund av att omsättningen inte ökat i samma takt som kostnaderna och att skogsmaskinentreprenörerna anlitar fler externa tjänster (Berg 2009; Soirinsuo och Mäkinen

2009). I 36 % av fallen var det skogsmaskinentreprenörens make/maka som skötte bokföringen. Skogsmaskinentreprenörerna ägnade 22,7 % till administration och 71,2 % till den operativa verksamheten (Drolet och LeBel 2009).

En ökad kontraktering av privatägd skog har påverkat lönsamheten negativt för skogsmaskinentreprenörerna då avverkningsuppdragen blivit mindre med ökade flyttkostnader som följd (Berg 2009). Skogsbolagen utförde förr till större del avverkning i egna skogar. Berg (2009) fann inga samband mellan storlek på skogsentreprenadföretaget och lönsamhet samt kunde heller inte påvisa att mer lönsamma skogsmaskinentreprenörer hade en större framtidstro. Norin (2002) och Penttinen m.fl. (2009) menar att dålig lönsamhet får till följd att skogsmaskinentreprenörerna inte har råd att driva någon form av utvecklingsarbete. För att inte riskera ett skogsmaskinentreprenör går i konkurs, vilket därmed minskar antalet potentiella underleverantörer, är företagen villiga att höja ersättningsnivån till berörd skogsmaskinentreprenör (St-Jean och LeBel 2012). Ett minskat antal skogsmaskinentreprenörer kan på sikt hota företagets verksamhet och leda till brist på råvara.

Uppdragsgivare

I en studie av Mäkinen (1997) undersöktes konkurrensstrategier för de mest ekonomiskt framgångsrika skogsmaskinentreprenörerna i Finland. Han fann att de mest framgångsrika skogsentreprenadföretagen endast hade en uppdragsgivare. En kund enligt Mäkinen innebär inte automatiskt ett bra ekonomiskt resultat då skogsentreprenadföretag med ett dåligt ekonomiskt resultat i genomsnitt hade 1,3 kunder. Antalet kunder kan därmed inte anses vara avgörande för skogsentreprenadföretagets ekonomiska resultat. De skogsmaskinentreprenörer som visade den högsta lönsamheten hade kundfokus som företagsstrategi och var generellt mindre nöjda med sin uppdragsgivare. Det gick inte att konstatera att tiden för samarbete påverkade kundrelationen. Berg (2009) menar att skogsmaskinentreprenörer i en bättre ekonomisk situation var mindre nöjda med ersättningsnivå, samarbetet med kunden och det sätt kunden arbetade på vilket också stöds av Mäkinen (1997).

Mäkinen (1997) menar att den finns tre möjliga företagsstrategier:

1. Kundfokus: företagsstrategin representerar på en operativ nivå antalet uppdragsgivare/kunder, vilket värde kunden har för företaget och slutligen längden av samarbetet mellan kund och entreprenör.
2. Geografiskt fokus: företagsstrategin karaktäriseras av ett litet arbetsområde med ett flertal olika kunder.
3. Marknads- eller tjänstefokus: karaktäriseras av många gallringsentreprenörer eller entreprenörer som tillhandhåller andra tjänster. Strategin bygger på differentiering.

Mäkinen (1997) säger vidare att det finns tre viktiga faktorer för ett lönsamt skogsentreprenadföretag:

1. Skogsentreprenadföretaget har en historia av bra ekonomiska resultat vilket inkluderar god lönsamhet och bra soliditet.

2. Skogsentreprenadföretaget har bra resurser. Det vill säga att företaget har en bra och passande maskinpark, duktig personal, nytänkande företagsledning och god soliditet.
3. Skogsentreprenadföretaget har en god kundrelation. Detta inkluderar växande marknader med fri konkurrens och möjlighet till differentiering.

Enligt LeBel och Stuart (1998) samt Steve Drolet och Luc LeBel (2009) har tidigare forskning på skogsmaskinentreprenörer gjorts i syfte att minska kostnaderna, höja produktiviteten och öka TU. De menar att en skogsmaskinentreprenör i flera avseende skiljer sig från en ”vanlig” entreprenör då affärsrelationen med kunden ofta bygger på ett långt samarbete. Vidare är skogsmaskinentreprenörerna ofta beroende av en, dominant kund, vilket påverkar skogsmaskinentreprenörernas beslut, strategiska val och ger dem minskat förhandlingsutrymme (Lidén 1995; Mäkinen 1997).

Samarbete med andra företag

För att kunna ha en jämn sysselsättningsgrad året om vilket påverkar skogsentreprenadföretagets lönsamhet positivt borde de expandera verksamheten genom att finna nya marknader (Penttinen m.fl. 2009; Soirinsuo 2012; Hultåker m.fl. 2006). Hultåker m.fl. (2006) fann att skogsentreprenadföretag måste finna andra användningsområden för att klara av perioder med låg sysselsättningsgrad. Problemet är att många av skogsmaskinentreprenörernas kunder inte gärna delar resurser med varandra.

Om en skogsmaskinentreprenör upplever sig som självständig och själv påverkar sin framtid resulterar det i en önskan i att växa och bredda sin verksamhet för att finna nya affärsområden (St-Jean och LeBel 2012). Entreprenörer är mer innovativa, jämfört med större företag, vilket gör det bättre att överlåta ansvar för utvecklingsarbetet till entreprenörerna (Bonet m.fl. 2011).

Ett större spelrum ger skogsmaskinentreprenörerna större vilja att utföra ett bra arbete (St-Jean och LeBel 2012). Har skogsmaskinentreprenörerna litet inflytande på sin situation förlorar de sin självständighet och utför endast vad kunden ber dem. Skogsmaskinentreprenörernas arbete påverkas också av hur kunderna väljer att ställa sina krav. En lägsta nivå på kvalitet kan åstadkommas genom incitament för att bli bättre eller i form av ett krav på lägsta-nivå (Bruzelius och Skärvad 2010).

Ekonomi

Enligt Berg (2009) var den interna effektiviteten, ersättningen för arbetet och ledarskapet i skogsentreprenadföretaget tre viktiga faktorer för att driva ett lönsamt företag. Grunden för ett skogsentreprenadföretags framtida lönsamhet läggs redan vid förhandling om ersättningsnivå med kunden (Mäkinen 1997; Penttinen m.fl. 2009). Carlsson och Norin (2010) fann i sin studie att skogsmaskinentreprenörernas framgång grundade sig på lyckade maskinaffärer, god kontroll på praktiska detaljer och noggrann planering.

Penttinen m.fl. (2009) fann att små finländska skogsmaskinentreprenörer med låg soliditet hade svårt att klara de säsongsvariationer som präglar branschen och att lönsamheten varierar mest bland de små skogsentreprenadföretagen. Det är viktigt för skogsentreprenadföretag att bygga upp en hög soliditet då det krävs stora återkommande kapitalinvesteringar (Berg 2009). Skogsentreprenadföretag med stort kundfokus kan råka ut för att kunden utnyttjar företaget mer vid högsäsong och att arbetet inte fördelas jämnt över året (Mäkinen 1997). I en studie av

Hultåker m.fl. (2003) fann de att skogsmaskinentreprenörer som hade skogsägarföreningar och mindre sågverk som kunder hade en större variation i sysselsättningsgrad under året.

En starkt bidragande orsak till entreprenörernas lönsamhet var deras arbete att förbättra, lyssna och involvera de anställda i verksamheten (Simpson m.fl. 2004).

Framtiden

Småföretag uttrycker inte alltid sina mål som företagets mål utan de förekommer ofta som mer personrelaterade mål (Greenbank 2001). Antagandet har gjort att tidigare föreställningar om att företagande går ut på att maximera vinsten inte alltid stämmer. Greenbank menar att företagets mål hänger ihop med ägarens personliga värderingar och situation samt den ekonomiska situationen. Motiven kan vara olika för olika företag (Johansson 2004). Anledningen till företagande blir därmed unikt för varje ägare (Greenbank 2001). Varje entreprenör har sin egen definition av framgång (Simpson m.fl. 2004). Det är därför svårt att med generella ekonomiska metoder mäta entreprenörers lönsamhet. Många av entreprenörerna var mer intresserade av att utföra ett bra arbete istället för att maximera vinsten. Det är därför viktigt att rådgivare och konsulter försöker förstå varje företagarens personliga situation för att på bästa vis kunna hjälpa honom/henne att nå sitt mål (Greenbank 2001).

För småföretag har kvalitetsmått produktivitet och kostnadseffektivitet fått sällskap av mått som till exempel kundnöjdhet och personligt engagemang (Drolet och LeBel 2009). För skogsmaskinentreprenörer är det fortfarande det finansiella resultatet och produktiviteten som är de viktigaste måtten. Skogsmaskinentreprenörernas produktivetsmått, kubikmeter per timme eller TU samt avsaknaden av produktivetsmått kundnöjdhet och personligt engagemang tyder på att skogsmaskinentreprenörer har en förenklad bild av begreppet produktivitet. Skogsentreprenadföretag måste använda sig av fler faktorer för att mäta produktivitet för att möjliggöra en fortsatt utveckling (Drolet och LeBel 2009).

Skogsmaskinentreprenörer som vill växa genom att öka avverkningsvolymen eller genom att bredda den befintliga verksamheten ska först ha en stabil ekonomisk grund (Soirinsuo och Mäkinen 2009). En tillväxt av ett skogsentreprenadföretag baserat på lånade pengar kommer troligen inte resultera i bättre ekonomi. Soirinsuo och Mäkinen fann i sin studie att skogsmaskinentreprenörer med ekonomiska problem även hade samma problem några år senare. Samtidigt fann de att skogsmaskinentreprenörer med goda ekonomiska resultat vid studiens början även hade det några år senare. En svag ekonomi gör att skogsentreprenadföretag inte kan byta maskiner i önskad omfattning vilket leder till ökade stillestånd på grund av fler reparationer. Skogsentreprenadföretag med svag ekonomi bör istället för att växa genom ökad volym inrikta sig på att bredda sin verksamhet vilket minskar behovet av nyinvesteringar. Skogsmaskinentreprenörer med en uttalad strategi att växa gjorde det med bättre lönsamhet än företag som växte för att försvara marknadsandelar (Soirinsuo 2012). Det största problemet när företaget växte var bristen på kompetent arbetskraft. I Finland är det nödvändigt för skogsmaskinentreprenörer att växa då skogsindustrin vill kontraktera färre, större skogsmaskinentreprenörer med bredare verksamhet (Penttinen m.fl. 2009). Det finns ett starkt samband mellan skogsentreprenadföretagets ekonomiska prestation och hur många veckor om året de är sysselsatta (LeBel & St-Jean 2011). Denna variabel är signifikant relaterad till skogsentreprenadföretagets storlek och leder till att större företag får fler kontrakt. Genom att erbjuda fler tjänster kan skogsentreprenadföretag växa (Penttinen m.fl. 2009). De kunde inte påvisa några skillnader i lönsamhet mellan olika regioner i Finland vilket Lidén (1995) påpekar att det finns i Sverige där lönsamheten generellt är högre i södra Sverige.

Material och Metod

Datamaterial

För att identifiera lönsamma skogsentreprenadföretag i Götaland beställdes ekonomisk information av Upplysningscentralen AB (UC). Materialet innehöll ekonomiska uppgifter om 2546 stycken publika aktiebolag som hade skogsbruk som artikelklassificering åren 2008-2012.

Population

Studien innefattar skogsentreprenadföretag som under åren 2008-2012 var registrerade aktiebolag i Götaland med undantag av Gotlands län. Vilket län företaget tillhörde bestämdes med hjälp av företagets registreringsadress vilket innebar att företag med verksamhet utanför Götaland kunde ingå i populationen. Det ställdes inga krav på vilken uppdragsgivare skogsentreprenadföretagen hade.

Det fanns två skäl till varför en geografisk avgränsning gjordes:

1. Studiens syfte var att undersöka hur de mest lönsamma skogsentreprenadföretagen inom Södra Skogsägarnas verksamhetsområde arbetar.
2. Variation i skogsentreprenadföretagens ekonomiska resultat på grund av yttre faktorer såsom väderförhållande och ett ökat antal flytt till följd av mindre trakter (Skogsstyrelsen 2014). Enligt Pentinnen m.fl. (2009) fanns en skillnad i lönsamheten bland skogsmaskinentreprenörer i norra och södra Finland.

Urvalskriterier

Utifrån litteratur och samråd med referenspersoner valdes fem nyckeltal ut för att urskilja de mest lönsamma skogsentreprenadföretagen. Nyckeltalen till grund för urvalet var avkastning på totalt kapital, avkastning på eget kapital, soliditet, nettomarginal och kassalikviditet. Alla nyckeltal förutom nettomarginalen fanns presenterade i det erhållna datamaterialet från UC. Nettomarginalen beräknades genom att dividera ”resultat efter finansnetto”/”rörelseintäkt”.

Avkastning på total kapital: Bra nyckeltal vid jämförelse mellan kapitalintensiva verksamheter likt skogentreprenadföretag. Enligt referenspersonerna är det ett bra mått på hur effektivt företaget arbetar med den dagliga verksamheten

Avkastning på eget kapital: Avkastning på det kapital ägaren/ägarna investerat i företaget och möjliggör en jämförelse med en alternativ placering (BAS 2010).

Soliditet: Säger hur stor andel av tillgångarna som finansierats med egna medel och är ett mått på företagets motståndskraft mot förluster (Larsson 2008). Soliditeten visar på stabiliteten i företaget (Mäkinen 1997). Enligt referenspersonerna visar det också på vilka möjligheter entreprenörerna har att investera i ny utrustning.

Nettomarginal: Ett effektivitetsmått som visar på hur stor del av företagets omsättning som omvandlas till vinst (Berg 2009; referenspersoner).

Kassalikviditet: Är enligt referenspersonerna företagets betalningsförmåga på kort sikt

Nyckeltal

Med hjälp av nyckeltal kan man sätta företag i relation till varandra (BAS 2010). En nyckeltalsanalys är ett sätt att transformera data till information.

Avkastning på totalt kapital: Det totala kapitalet består av summan av alla företagets tillgångar (BAS 2010). Det är ett särskilt lämpligt nyckeltal för att analysera företag som binder mycket kapital. Nyckeltalet innefattar många faktorer men säger kort hur effektivt företaget i sin helhet är. Nyckeltalet tar ingen hänsyn till hur företagets tillgångar har finansierats och gör det därmed lämpligt för jämförelser mellan olika företag. Beräkning av avkastning på det totala kapitalet tar hänsyn till hela företagets tillgångar. Det krävs därför en djupare analys av bakomliggande faktorer av hur vinsten skapats. Avkastning på det totala kapitalet är lämpligt som ett effektivitetsmått på verksamheten då det visar på hur företagets totala tillgångar har förräntats under året. Definition: "Rörelseresultat efter finansiella intäkter i procent av balansomslutningen" (BAS 2010).

Avkastning på eget kapital: Kapital i företaget tillfört av ägarna kallas för eget kapital (BAS 2010). Det är inte enbart kapital satsat av ägarna som ingår i det egna kapitalet utan även vinster som företaget gjort som lämnats kvar i företaget. Nyckeltalet kan grovt jämföras med en bankränta. Det sker oftast vid uppstarten men kan också ske senare. Det egna kapitalet står sist i tur för återbetalning om något skulle hända företaget och är därmed det kapital med högst risk. Ägarna avgör om avkastningen på det egna kapitalet är värt risken de tar. Är risken för hög eller avkastningen för låg bör ägarna överväga att placera sina pengar på något annat ställe. Även eventuella periodiseringsfonder och överavskrivningar räknas till eget kapital. Avkastningen på det egna kapitalet måste ställas i relation till hur stort det egna kapitalet är. Ett relativt litet eget kapital resulterar i att små överskott kan framstå som mycket bra. Det är förknippat med en hög risk och en utdelning till aktieägarna är inte möjlig. Vid analys av avkastningen på det egna kapitalet bör därför samtidigt soliditeten analyseras. Avkastning på det egna kapitalet är ett mått på hur ägarnas investerade kapital förräntas. En grov jämförelse kan ske med bankräntan. Ägarna bör dock kräva en högre avkastning än en vanlig bankränta till följd av den risk de tar. Definition: "Nettoresultat/Justerat eget kapital" (BAS 2010).

Soliditet: Är ett mått på ett företags långsiktiga finansiering (BAS 2010). Soliditet ställer det egna kapitalet i relation till de totala tillgångarna för att se hur mycket av företagets totala tillgångar som finansierats med hjälp av eget kapital. I vardagligt tal uttrycks det som företagets förmåga att motstå förluster. Nyckeltalet soliditet används ofta av bankerna för att bedöma låntagarens stabilitet. En god soliditet kan vara nödvändig när företaget behöver hjälp av externa finansiärer för att finansiera nya projekt. Uteblivna investeringar och satsningar leder till att företaget blir låst till sin nuvarande verksamhet. Företagets långsiktiga lönsamhet är starkt relaterat till soliditeten då en ökning av företagets tillgångar kräver samma ökning av balansräkningens finansieringskedja som består av eget kapital och skulder. Om det egna kapitalet ökar snabbare än skulderna ökar soliditeten. Soliditeten visar därmed i vilken grad resultatet är självfinansierat. Vid balanserad tillväxt är soliditeten oförändrad mellan två varpå varandra följande år. Har tillväxttakten varit låg samtidigt som soliditeten minskat i företaget är detta ett starkt tecken på en negativ utveckling. Definition: $\text{Justerat eget kapital} / \text{Totala tillgångar}$ (BAS 2010).

Nettomarginal: Är ett mått på hur mycket av den totala omsättningen som blir kvar efter att alla kostnader är betalda, inklusive räntor och avskrivningar (BAS 2010). Definition: $\frac{\text{Nettoresultat (Resultat efter finansiella poster)}}{\text{nettoomsättningen}}$. Skogsmaskinentreprenörens förmåga att förhandla om räntan har stark påverkan på

nettomarginalen. Nettomarginalen är ett sätt att se hur effektivt företaget är på att tjäna pengar. Om företaget verkar på en konkurrensutsatt marknad som skogsmaskinentreprenörer kan antas göra innebär ett lågt värde att företagets vinst är instabil (BAS 2010).

Kassalikviditet: En fundamental del i en verksamhet är att betalningarna sköts på ett korrekt sätt (BAS 2010). Kan företaget inte betala sina leverantörsfakturer slutar leverantörerna att skicka nödvändiga varor för verksamheten. Företaget kan få anmärkningar i kreditregistret och kan i värsta fall begäras i konkurs. Kassalikviditeten visar företagets förmåga att betala de kortfristiga skulderna. Är kassalikviditeten mindre än 100 % betyder det att företaget inte har möjlighet att betala sina kortfristiga skulder. Företag kan oftast använda sig av en checkkredit som buffert vilket dock medför ökade räntekostnader för företaget. I en studie av Berg (2009) intervjuades skogsmaskinentreprenörer och experter. Resultatet visade att kassalikviditet ansågs som ett av de viktigaste nyckeltalen för skogsbranschen och att en nivå på 100 % var önskvärd. Definition: $(\text{Omsättningstillgångar} - \text{varulager}) / (\text{Kortfristiga skulder})$ (BAS 2010).

Avgränsning och utsällning

Syftet var att identifiera skogsentreprenadföretag i Götaland. Efter att företag med bas i Götaland sållats ut återfanns 998 stycken företag. För att identifiera de mest lönsamma skogsentreprenadföretagen beräknades ett femårsmedeltal för nyckeltalen: avkastning på totalt kapital, avkastning på eget kapital, soliditet, nettomarginal och kassalikviditet. Ett gränsvärde för respektive nyckeltal identifierades utifrån tidigare studier och samtal med referenspersoner (Tabell 1). Det var 44 stycken företag som uppnådde de gränsvärden som ställts. Då det i datamaterialet inte enbart förekom drivningsentreprenörer sorterades dessa ut genom att alla företag i populationen söktes upp på allabolag.se för att identifiera huvudinriktning på företagsverksamheten. Allabolag.se är en hemsida där företagsinformation om aktiebolag presenteras (Allabolag.se). Av de 44 företagen som uppnådde de satta gränsvärdena var 13 stycken drivningsentreprenörer. En kvalitetskontroll utfördes för att säkerställa att den angivna företagsverksamheten stämde genom att sju av företagen med företagsverksamhet annan än ”drivningsverksamhet” kontaktades för att bekräfta att verksamheten inte var drivning. 6 av de 13 skogsentreprenadföretagen som uppfyllde de ställda kraven intervjuades. Intervjupersonerna valdes ut i syfte att åstadkomma en så stor geografisk spridning inom studieområdet som möjligt.

Tabell 1. Gränsvärde för respektive nyckeltal

Nyckeltal	Gränsvärde (%)
Avkastning på totalt kapital	5
Avkastning på eget kapital	30
Soliditet	25
Nettomarginal	5
Kassalikviditet	100

Två veckor var avsatta för intervjuer med målsättningen att intervju så många av de utvalda skogsmaskinentreprenörerna som möjligt. Ett alternativ till de utförda besöksintervjuerna var telefonintervjuer. Jag utförde en testintervju över telefon men upplevde det svårt att få en personlig kontakt och en fokuserad intervjuperson. Därför utfördes besöksintervjuer vilket fick till följd att antalet intervjuer blev färre på grund av den mertid som besöksintervjuerna tog och den ökande kostnaden i form av resor. Totalt hade 9 intervjutillfällen bokats in under de två veckorna men av olika anledningar och omständigheter ställdes tre intervjuer in.

Vetenskaplig metod

En kvalitativ studie ansågs mest passande då syftet var att samla in datamaterial för analys av skogsmaskinentreprenörernas arbetssätt (Gillham 2008). För att minska påverkan besöktes och intervjuades skogsmaskinentreprenörerna i sin vardagliga miljö (Holme & Solvang 1997).

Intervjuform

Det ansågs lämpligt att genomföra respondentintervjuer då studiens syfte var att undersöka hur skogsmaskinentreprenörerna arbetar (Holme & Solvang 1997). En respondentintervju utgår från att intervjupersonen är det fenomen vi vill studera.

Intervjuguide

Utifrån stöd av litteratur och min egen förförståelse arbetades en intervjuguide fram (Holme & Solvang 1997). Den fungerade som ett ramverk för viktiga frågor/ämnen som skulle behandlas. Frågorna delades in i 6 olika teman med en ordningsföljd för att jag och intervjupersonen skulle kunna skapa en relation med varandra (Bell 2006).

Intervjuguiden delades in i följande sex teman:

Intressen och mål

Syfte, ge en personlig bakgrund till skogsmaskinentreprenörens företagande.

Verksamheten

Syfte, erhålla en övergripande bild av verksamhet och arbetssätt.

Ekonomi

Syfte, undersöka hur intervjupersonen resonerar kring skogsentreprenadföretagets ekonomi och om ekonomiska kalkyler låg till grund för alla beslut.

Uppdragsgivare/kund

Syfte, ge insyn i samarbetet kund/entreprenör.

Utveckling

Syfte, undersöka hur utvecklingsarbete sker i företaget för att möta nya förutsättningar och utmaningar.

Konsten att lyckas

Syfte, besvara varför intervjupersonen tror att just han lyckats och vad de gjort annorlunda.

Pilotintervju

En pilotintervju utfördes i syfte att kontrollera att min intervjuguide inkluderade viktiga ämnen samtidigt som ordningen var naturlig. Målet var också att verifiera att de begrepp som förekom i intervjuguiden var begripliga.

Dokumentation och analys av intervju

För att inte missa viktiga detaljer bandades alla intervjuer för att möjliggöra exakta citat (Bell 2006). Även en del stödanteckningar utfördes men de begränsades till ett minimum för att inte uppfattas som störande av intervjupersonen (Kvale 1997). Tidsåtgången för varje intervju varierade från cirka 30 minuter till cirka 55 minuter. Så snart som möjligt sammanfattades intervjuerna med stöd från anteckningar och ljudfil för att undgå att viktigt information gick

förlorad. Intervjusammanfattningarna från intervjuerna klipptes sedan ihop för att identifiera samband och olikheter bland svaren (Kvale 1997).

Etik

Vid intervjuens början informerades intervjupersonen om studiens syfte, vems intresse studien låg i och att ingen förutom jag skulle veta vem av intervjupersonerna som svarat vad (Bell 2006). Jag frågade även intervjupersonerna om de hade något emot att jag förde anteckningar under vårt samtal och att samtalet spelades in för att hjälpa mig i mitt fortsatta arbete (Kvale 1997).

Reliabilitet och validitet

Reliabilitet innebär att ett resultat är stabilt dvs. inte utsatt för slump (Trost 2010). Det betyder att en mätning vid en tidpunkt är förväntad att leda till samma resultat vid en annan tidpunkt. Det anses finnas fyra komponenter som utgör reliabilitet; kongruens, precision, objektivitet och konstans. Kongruens innebär att frågor med avsikt att mäta samma sak stämmer överens. Precision är relaterat till intervjuarens sätt att registrera svar. Objektivitet är kopplad till intervjuarens skilda sätt att registrera, registrerar de samma svar på lika sätt är objektiviteten hög. Konstans tar upp tidsaspekten på frågan eller problemet. Det innebär att svaret inte kommer att förändras med avseende på tid. Vid kvalitativa studier har konstansen en mindre central roll (Trost 2010).

I samband med intervjun försökte jag uppfatta om intervjupersonen förstod min fråga eller om den på något vis behövde förtydligas för att klargöra vad jag menade. Trost (2010) nämner vikten av att veta vad den intervjuade svarar på, ur vilket synsätt. För att försäkra mig om att jag förstod vad intervjupersonen svarade på försökte jag när det var oklart ställa en följdfråga för att ge mig själv möjligheten att tolka svaret utifrån rätt perspektiv.

Resultat

Presentation av intervjuföretag

Nedan sker en kort presentation av de skogsmaskinentreprenörer jag intervjuat och deras verksamhet.

Intervjuföretag 1

Intervjuperson 1 är i 35-årsåldern, gick Handelsprogrammet på gymnasiet och bor tillsammans med sin familj i en större stad. Han har inga tidigare kontakter eller erfarenheter av skogsbruk utan driver ett skogsentreprenadföretag på grund av att kombinationen arbete och företagande, tilltalar honom. Möjligheten att lyssna mycket på radio och på så vis allmänbildas sig är en stor fördel med jobbet. Han triggas av att försöka finna nya lösningar på problem och ser arbetet och företagandet som en tävling. Innan han startade sitt skogsentreprenadföretag 2008 körde han skogsmaskin åt andra skogsmaskinentreprenörer. Han säger själv att det var en nyttig tid då han fick möjligheten att köra olika maskinmärken och prova på skilda arbetsuppgifter samtidigt som han fick möjlighet att se hur andra skogsentreprenadföretag tog sig an uppgiften att lösa problem.

Verksamheten består av en skördare som han själv kör i enkelskift. Verksamheten är i huvudsak inriktad på gallring men även en del mindre slutavverkningar utförs åt en kund. Idag har han en kund men skulle gärna inleda samarbeten med fler. Skotningsarbetet utförs av en fast underentreprenör. Hans skördare går årligen ca 1 700 h med en TU på cirka 90 %. Under förra säsongen avverkades ca 16 000 m³ varav majoriteten var gallring.

Intervjuföretag 1 har ingen uttalad affärsidé. Han koncentrerar sig på att ha bra ordning på maskinen och på så vis hålla nere underhållskostnader. När han startade verksamheten köpte han en bättre begagnad basmaskin utrustad med ett nytt aggregat. Uppskattningsvis sker 60-70 % av reparationerna på aggregatet. Servicearbeten utförs i möjligaste mån i egen regi och han förstår inte hur kollegor har råd att anlita servicetekniker.

Intervjuföretag 2

Är i 50-årsåldern och arbetade under drygt 20 år med att serva och reparera skogsmaskiner. Intervjuperson 2 köpte år 2000 sin första skördare som han körde lite på fritiden. År 2010 sa han upp sig från sitt dåvarande arbete som servicemekaniker och har sedan dess kört på heltid i skogen.

Verksamheten består av en skördare som Intervjuperson 2 kör i enkelskift. Till skördaren finns 3 aggregat i olika storlek utrustade med egenkonstruerade snabbkopplingar. Byte av aggregat sker på ca 15 min. På många av de objekt han avverkar ingår både gallring och slutavverkning. Skotningsarbetet utförs av en underentreprenör. Vilken underentreprenör som utför arbetet beror på vilken typ av körning. Intervjuperson 2 upplever det vara en stor fördel att ha möjligheten att anpassa aggregat efter rådande förhållande. Intervjuperson 2 utför mestadels gallring och avverkade föregående säsong ca 15 000 m³. Skördaren går mellan 1 200 – 1 500 h varje år med en uppskattad TU på 90 %.

Han utför ingen uppföljning av verksamheten förutom bokslut utan tycker sig ha god kännedom om verksamheten. För att klara av oförutsedda reparationer och stillestånd försöker han alltid ha minst 500 000 kr på kontot. Det är kanske lite i mesta laget enligt honom själv men är en trygghet vid oförutsedda reparationer. Intervjuperson 2 har varje år ett stillestånd på två till tre månader. Under denna tid utför han själv en total genomgång av skogsmaskinen. De

långa stillestånd som intervjuperson har varje år gör det för dyrt att ha anställd personal enligt honom själv.

Han har ingen direkt uttalad affärsidé utan resonerar som så att något ska man ju göra och att få göra något man trivs med och tycker är roligt är ett stort plus.

Han har många gånger funderat på att köpa en egen trailer men då företaget utför mycket gallring är antalet flytt inte tillräckligt stort för att motivera detta.

Intervjuföretag 3

Är närmare 70 år, har jobbat som fordonsmekaniker i 14 år och körde även timmerbil under ett par år innan han började köra skogsmaskin. Företaget som han körde timmerbil åt utförde även skotning och personen i fråga började på så vis köra skotare. År 1982 köpte han sin första skotare och har sedan dess kört i egen regi. Det var slumpen som förde honom till skogen men han trivs och uppskattar den stora friheten som erbjuds.

Idag består verksamheten av 3 skördare och 2 skotare. Skogsentreprenadföretaget har inklusive honom själv 3 anställda och maskinerna körs i enkelskift. En av de två skotarna körs av en person med F-skatt. Han kör mestadels äldre maskiner för att hålla kostnaderna nere. I stort sett alla reparationer utförs av dem själva. De har i huvudsak en kund men även en del mindre arbeten utförs åt två andra kunder. Problem i framtiden tror han kan uppstå då dagens kunder ställer allt högre krav på att produktionsfiler och uppföljningsdata ska skickas till dem dagligen. Det kan få till följd att företaget måste investera i nyare maskiner om de ska fortsätta.

Ingen uppföljning av verksamheten sker och maskinerna särredovisas inte då han anser sig ha god koll på inkomster och utgifter. Förra säsongen gallrade de cirka 18 000 m³ och slutavverkade cirka 15 000 m³. De har aldrig tvingats till några längre stillestånd men som verksamheten ser ut idag står alltid en skogsmaskin still.

Själv börjar han känna sig till åren kommen och tycker att det börjar bli dags för den yngre generationen att ta över.

Intervjuperson 3 har många gånger varit inne på att skaffa en trailer. Det har aldrig blivit aktuellt eftersom de mestadels utför gallringsuppdrag och det kan hända att de är 1-2 månader på samma ställe och då står trailern bara och kostar pengar. Det hade varit skillnad om de enbart kört slutavverkning då det blir mer flytt säger Intervjuperson 3.

Intervjuföretag 4

Är i 40-årsåldern och har sedan han slutfört naturbruksgymnasium och lumpen i princip arbetat i familjeföretaget hela tiden. Intervjuperson 4 övertog verksamheten för cirka 5 år sedan och driver idag ett skogsentreprenadföretag som hans far och farbror startade för över sextio år sedan. Han är uppvuxen med skog och skogsmaskiner och har, ju längre tiden gått, blivit alltmer intresserad av företagsverksamheten.

Verksamheten består idag av 3 skördare och 1 skotare. En underentreprenör utför all skotning efter en av skördarna. Skördarna går mestadels i överlappande skift och skotaren går i raka tvåskift. De använder sig av överlappande skift för att kunna planera, fälla övergrova träd och göra uppföljning. Behövs inget av detta går även skördarna i raka tvåskift. Till en av skördarna finns dubbla aggregat för att både klara av gallring och slutavverkning. De är idag

totalt 7 anställda inklusive honom själv och flera av förarna behärskar samtliga maskiner vilket ger dem möjlighet att hålla nere reseavstånden för förarna. Skördarna går cirka 2 400 h om året och skotaren går 2 500 – 3 000 h. Den TU är ca 85 % på skördarna och något högre för skotaren. Under föregående säsong slutavverkades cirka 30 000 m³ och 15 000 – 20 000 m³ gallrades.

Varje maskin utgör en resultatenhet och alla kostnader och intäkter för utförda arbeten förs in i Excel för att möjliggöra exempelvis uppföljning av bränsleförbrukning per kubik och timme.

Skogsentreprenadföretaget har aldrig tvingats till några längre stillestånd. Det har enligt Intervjuperson 4 varit nyckeln till framgång för hans företag. De har undvikit stillestånd genom att ha fler än en uppdragsgivare samt några privata kontakter som han förvaltar själv. Idag har de två kunder och ett antal privat kontakter. De privata kontakterna står för 10-15 % av antalet uppdrag.

Drivkraften är att testa nya idéer och att hela tiden bli lite stabilare både vad gäller kundkontakter och trygghet för de anställda. Givetvis ska företaget tjäna pengar och Intervjuperson 4 anser det viktigt att även de anställda i företaget får ta del av framgången.

Intervjuföretag 5

Är i 30-årsåldern, uppvuxen i en skogsmaskin och har sedan han var i tolvårsåldern kört skogsmaskin. Hans far har ett skogsentreprenadföretag men ville inte att sonen skulle köra åt honom till att börja med så han startade eget företag år 2000 och har fortsatt så.

För närvarande är de 6 anställda, har 2 skördare, 4 skotare och en maskintrailer. Maskinerna går endast i enkelskift vilket är ett önskemål från personalen. Han köper helst begagnade maskiner och tittar ständigt efter maskiner med få timmar till rätt pris. Han säger att en kalkyl på en begagnad maskin är mycket lättare att få ihop även om det krävs lite mer reparationer. För att se vad varje maskin presterar utgör varje maskin en resultatenhet. Maskinerna går cirka 1 600 – 2 000 h om året. Företaget utför endast slutavverkningar och avverkade föregående säsong cirka 130 000 m³ inklusive de kubikmeter de skotar efter hans far. De skotar även en hel del GROT.

Företagets strävan är att sätta kunden i fokus och hålla en hög kvalitet. Kvalitet är företagets nyckelord vilket sätts framför att företaget ska tjäna maximalt med pengar.

De har aldrig tvingats till längre stillestånd och har i dagsläget fyra kunder och säger att det är en stor styrka. Det är alltid någon som vill ha avverkat, säger Intervjuperson 5.

Intervjuföretag 6

Närmar sig 40 år och har kört skogsmaskin sedan han var 13 år. Han gick på ett naturbruksgymnasium men valde att inte slutföra utbildningen då han ansåg att utbildningen var gammalmodig och började istället köra åt sin far. Han körde under en kortare tid åt ett annat skogsentreprenadföretag och det var då som han fick idén att starta upp en egen verksamhet. Intervjuperson 6 köpte 2007 sin fars skogsentreprenadföretag. Han är säker på att han är där han är idag på grund av sin uppväxt i skogen samt att han inte räds en utmaning, något han påpekar är viktigt som skogsmaskinentreprenör. Det uppkommer hela tiden problem som måste lösas och oftast snabbt.

De är sex anställda som kör maskinerna och Intervjuperson 6's fru hjälper till med det administrativa arbetet. Verksamheten består idag av två skördare, två skotare och ett dunderbygge. Det är en kund som står för uppdragen. En skördare går enbart i gallring i raka tvåskift. Den andra skördaren går i både gallring och slutavverkning och beroende på de yttre förutsättningarna går maskinen antingen i enkelskift eller tvåskift. I den gruppen alternerar en förare mellan skördaren och skotaren beroende på förhållandena. Med dunderbygget flyttas de egna maskinerna men även flytt av andra maskiner utförs.

Intervjuperson 6 köper alltid nya maskiner för att uppnå högsta möjliga produktion. Skördarna går cirka 2 500 h om året och skotarna går 1 800 h respektive 2 500 h med en TU på skotarna kring 95 % och för skördarna 90 %. Under föregående säsong avverkades totalt 60 000 m³, merparten gallring.

De har lyckats undvika längre stillestånd vilket han tror knäcker många. ”Det är viktigt att maskinerna rullar hela tiden”, säger Intervjuperson 6.

Verksamheten

Bland skogsentreprenadföretagen finns det de som enbart utför slutavverkning och de som utför både gallring och slutavverkning. Det är ingen av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna som enbart utför gallringsuppdrag även om det för somliga dominerar verksamheten. En skogsmaskinentreprenör säger att en stor fördel med gallring är ett jämnare ekonomiskt flöde över månaderna vilket leder till en ökad trygghet. Flera av skogsmaskinentreprenörerna säger att det är lättare att tjäna pengar i slutavverkning om förutsättningarna är bra. I slutavverkning anses lönsamheten variera mer då de yttre faktorerna har större påverkan på produktiviteten jämfört med gallring. Det är den främsta anledningen till att två av skogsmaskinentreprenörerna vill öka andelen slutavverkning i sitt företag om tillfälle ges. En av skogsmaskinentreprenörerna tycker att det går bäst (lönsamhetsmässigt) i de riktigt klena gallringarna där kunderna ännu inte pressat priserna i samma utsträckning som i övriga diameterklasser.

De skogsentreprenadföretag som både utför gallring och slutavverkning har en basmaskin utrustade med aggregat anpassat både till gallring och klenare slutavverkning. En av skogsentreprenadföretagen som utför både gallring och slutavverkning har tre olika aggregat och aggregat anpassas efter förutsättningarna. Aggregaten har utrustats med snabbkopplingar vilket gör att skiftet mellan två olika aggregat kan ske på mindre än femton minuter. Han anser att fördelarna med flera aggregat överväger den ökade kapitalkostnaden som det innebär att ha fler än ett aggregat. Skogsentreprenadföretagen som utför både gallring och slutavverkning menar att deras styrka är när deras kund köpt både gallring och slutavverkning av samma markägare. Då räcker det med att ta dit en maskin för att utföra arbetet och markägaren blir nöjd då hen får ett bra netto. I de grävsta slutavverkningarna har kombimaskinerna en lägre kapacitet men en av skogsmaskinentreprenörerna har kontakt med en annan skogsmaskinentreprenör som utför de jobben. Ytterligare en fördel som intervjupersonerna talar om är att antalet möjliga uppdrag blir fler.

Det är ingen av de intervjuade skogsentreprenadföretagen som enbart har skotare. Två av skogsmaskinentreprenörerna har ingen skotare och båda anser det vara positivt för deras verksamhet. Då båda är intresserade av att expandera i någon form men är oroliga för att de då behöver investera i egna skotare. Båda skogsmaskinentreprenörerna upplever detta som en stor nackdel för företaget. De andra tillfrågade skogsmaskinentreprenörerna svarar på frågan ”Är det någon skillnad i lönsamhet mellan skördarna och skotarna?” att lönsamheten på

skotaren generellt sätt är lägre. De tror det beror på att de faktorer som inte går att påverka är fler för en skotare än för en skördare. Exempel på det kan vara skotningsavstånd, bärighet, terräng och antalet sortiment.

Affärsidé

Det är ingen av skogsmaskinentreprenörerna som på frågan ”Vad är din affärsidé?” på rak arm kan tala om vad deras affärsidé är. Ett förtydligande gjordes till skogsmaskinentreprenörerna vad jag menade med affärsidé, *vad är syftet med ditt företagande och hur avspeglar det sig i din verksamhet?* Under intervjuerna framkom att de flesta hade en affärsidé nedskriven men inte ordgrant kunde återge den. Många har med ordet *kvalité* som nyckelord. De vill att markägaren ska tycka att de hade utfört ett bra jobb med förhoppningsvis fler uppdrag hos denne som följd.

Samarbetet med kunden framstår som ett viktigt kriterium i många av skogsentreprenadföretagen med fokus på att de ska vara stabila för att trygga en hög sysselsättningsgrad. Det är kunden som är en av grundstenarna i verksamheten. Det finns också en ekonomisk aspekt där verksamheten ska tjäna pengar och låta de anställda ta del av den. Skogsmaskinentreprenörerna uttalar också en önskan om att den dagen de inte vill fortsätta driva skogsentreprenadföretaget ska de vid avslut inte vara skuldsatta utan ta del av en vinst vid försäljning av maskiner och/eller verksamheten. Det är flera av skogsmaskinentreprenörerna som vittnar om att kollegor försatt sig i ekonomiska situationer som inte tillåter dem att avveckla verksamheten.

Arbetsätt i fält och stillestånd

Alla skogsmaskinentreprenörer utför själva fältplanering av avverkningarna/gallringarna. Kunden ska snitsla in områdets yttre gränser men några uppger att så inte alltid är fallet. Det är bara en skogsmaskinentreprenör som regelbundet snitslar basvägar och stickvägar. De tillämpar också skiftformen överlappande skift på skördaren. Under denna tid utförs snitsling, uppföljning och eventuellt manuellt arbete vid avverkningen. Den allmänna uppfattningen är att med dagens GPS-utrustning i maskinerna så behöver det bara snitslas vid svåra förhållanden som brant terräng eller vid dålig bärighet. En skogsmaskinentreprenör säger att snitsling tar lång tid och är därmed kostsamt och att utförandet måste vara ambitiöst för att det ska bidra till ökad produktivitet.

Alla skogsmaskinentreprenörer kör för tillfället enkelskift i någon av sina maskiner. Det råder delade meningar om det är positivt eller negativt. En skogsmaskinentreprenör skulle gärna skaffa sig en maskingrupp till på grund av att han då skulle kunna jobba 100 % med att vara arbetsledare, planera och hjälpa sina anställda när det behövs. Det finns dock en skogsmaskinentreprenör som talar om precis motsatsen, att han inte skulle vilja ha några fler maskiner då han själv inte skulle hinna med att köra vilket är det han anser sig vara bra på.

Skogsmaskinentreprenörerna är enhälliga rörande vikten av att försöka undvika stillestånd och särskilt om skogsentreprenadföretaget har anställda. Det är anledningen till varför en av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna inte vill ha anställda på grund av att han ofta har långa stillestånd under våren och påtalar fördelen med en underentreprenör som utför skotningsarbetet. Flera skogsmaskinentreprenörer påtalar fördelen med mer än en kund särskilt vid tider när det är dåligt med arbete. ”Det är nästan alltid någon som vill ha avverkat” säger en av skogsmaskinentreprenörerna. En av skogsmaskinentreprenörerna har ett antal privata kunder som han utnyttjar vid brist på jobb. Det har gjort det möjligt att undvika stillestånd, säger han. Flera av skogsmaskinentreprenörerna tror att just deras

skogsentreprenadföretag klarar av att visa goda ekonomiska resultat på grund av att de lyckats undvika stillestånd. Risken för långa stillestånd är för en av skogsmaskinentreprenörerna en stor anledning till att han köper begagnade maskiner för att de är billigare att äga vid eventuella stillestånd. ”Jag förstår inte hur en del har råd att ha nya maskiner” säger han.

Personal

Arbetsledare

När jag ber skogsmaskinentreprenörerna berätta om hur de tror att deras anställda uppfattar dem som företagsledare tvekar de. De är överens om att det är viktigt att ta hand om sin personal och att det är den största tillgången i företaget. Flera skogsmaskinentreprenörer påpekar att det är lätt att deras egen arbetssituation blir lidande på grund av att de vill att de anställdas situation skall vara så bra som möjligt. Flera av skogsentreprenadföretagen har familjemedlemmar som anställda vilket försvårar rollen som arbetsledare ytterligare. Att ha familj som anställda är extra jobbigt när det är dåligt med jobb då det påverkar mer än dig i din närhet säger en skogsmaskinentreprenör.

En entreprenör påpekar också vikten av att diskutera frågor och utvecklingen av företaget med sin personal då det påverkar dem också. Det gäller att vara lyhörd och låta dem vara med och bestämma vid köp av nya maskiner och hur samarbetet med kunden fungerar svarar en intervjuperson. De anställda är trots allt den största tillgång i företaget.

Rekrytering

Duktig och pålitlig personal är A och O för att lyckas enligt de intervjuade skogsentreprenadföretagen och de upplever generellt att det är svårt att få tag på bra personal.

För de skogsentreprenadföretagen som har anställda finns lite olika strategier för personalrekrytering. I två skogsentreprenadföretag består personalen till stor del av familjemedlemmar. En skogsmaskinentreprenör har aldrig sökt personal utan har när det kommit någon erkänt duktig som vill jobba försökt att hitta jobb åt honom. Han upplever att många skogsmaskinentreprenörer gör på precis motsatt vis, investerar i ny maskin och sedan sökt personal, vilket enligt honom kan få katastrofala följder. Den andra skogsmaskinentreprenören säger att de anställda han har idag kommit till honom och frågat om jobb och har då försökt finna arbetsuppgifter åt den sökande, vilket liknar förfarandet för föregående skogsmaskinentreprenör.

En skogsmaskinentreprenör talar om att han tycker att statusen och kunskapsnivån sjunkit på naturbruksgymnasium vilket enligt honom är ett stort problem. Många med dåliga betyg som hellre skulle vilja göra något annat hamnar på skogsbruksutbildningen säger han. Flera av skogsmaskinentreprenörerna uttrycker sig inte lika tydligt men delar i något avseende problemet.

Det är kostsamt att lära upp nyanställda och skogsmaskinentreprenörerna föredrar att anställa personer med erfarenhet. De är överens i frågan att det är känsligt att rekrytera personal från en konkurrent och väntar istället på att de ska ”knacka på dörren”.

Kompetensutveckling

De skogsentreprenadföretag jag intervjuade går på de utbildningar som deras kund tillhandahåller och inte så mycket mer. Kurser förlagda till perioder med hög arbetsbelastningen undviks då de inte anser sig hinna med dem. En skogsmaskinentreprenör

med flera kunder säger att kursutbudet varierar och hur drivande och hjälpsamma de är i att effektivisera skogsmaskinentreprenörers arbete.

Två av skogsmaskinentreprenörerna driver i egen regi produktivitet utveckling med sina anställda. Hur de ser på produktivitet skiljer dem åt. Den första skogsmaskinentreprenören anser att det absolut viktigaste är produktiviteten per timme och den andra menar att produktiviteten per timme inte är det väsentliga utan det viktigaste är att maskinen rullar och kan rulla nästa dag också.

När jag frågar om någon av skogsmaskinentreprenörerna deltar i någon kurs för att utveckla sitt företag är det en skogsmaskinentreprenör som går på företagsledarkurser.

Uppdragsgivare

Skogsentreprenadföretagen har gärna mer än en kund. ”Det är tryggare med fler kunder och det är alltid någon som vill ha avverkat” enligt en skogsmaskinentreprenör. Samtliga skogsmaskinentreprenörer påpekar att de avtal som deras kunder erbjuder i dagsläget inte har speciellt mycket värde. Många av kunderna tillämpar så kallade ”tills vidare kontrakt” vilket i princip är detsamma som ett kontrakt lika långt som uppsägningstiden fränsett att en ny upphandling inte behöver ske säger skogsmaskinentreprenörerna. Fördelen med ett kontrakt säger entreprenörerna vara vid förhandlingar med banken. Enligt en av skogsmaskinentreprenörerna är risken jämställd med vinsten att vara bunden till en kund då man riskerar gå miste om ett erbjudande från en konkurrerande kund. Skogsmaskinentreprenörerna säger att dagens ”tills vidare kontrakt” och uppsägningstiden som normalt är ett halvår påverkar utvecklingen av skogsentreprenadföretaget negativt. Det är ett stort problem när en maskin skrivs av på fem år och gör att skogsmaskinentreprenörer tvekar inför att göra nya investeringar, säger en av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna.

Samarbetet med kunder har många gånger inletts med hjälp av en privat kontakt hos kunden. Samarbetena har ofta varat sedan skogsentreprenadföretagen startades och anledningen till att de som någon gång bytt eller sagt upp kontakten med en kund har berott på kontakten med kontaktpersonen hos kunden inte fungerat.

När jag frågar skogsmaskinentreprenörerna om de är nöjda med sin kund säger de med enbart en kund att de gärna hade försökt samarbeta med fler. De skogsmaskinentreprenörer som idag har fler än en kund lyfter också fram det som en stor fördel för dem och någon säger att det är väldigt viktigt för att hålla maskiner och anställda med arbete.

Vid frågeställningar rörande anbudsförhandlingar är skogsmaskinentreprenörerna ense om att de är tuffa och oftast kunden som dikterar villkoren. Någon skogsmaskinentreprenör säger att han tycker det skiljer sig en del bland hans kunder hur de resonerar kring kontraktering av skogsentreprenadföretag. Han tror att många insett att den billigaste skogsmaskinentreprenören på pappret inte alltid är den billigaste och bästa i ett längre perspektiv och försöker därför att skapa ett mer långsiktigt förhållande. Han har personligen haft ett kontrakt åt en kund, skrivit på tre år, och när tre år gått är det ny upphandling. Personligen tycker han det ger en ökad trygghet i företaget. Därför gäller det att skapa sig ett starkt varumärke i sitt verksamhetsområde så att markägare vill ha tillbaka samma skogsmaskinentreprenör och inte någon annan.

Flera av skogsmaskinentreprenörerna tycker att deras kunder sköter återkopplingen på ett tillfredställande vis när det gäller apteringen men upplever det svårt få svar på frågor om de

riktar dem till kunden. De önskar att svar hade getts snabbare då de inte har råd att stå still och vänta på ett svar. Skogsmaskinentreprenörer som kör eller har kört åt fler än en kund påpekar att skillnaden i krav på kvalitet och graden av uppföljning skiljer sig mycket. Någon skogsmaskinentreprenör får i princip ingen återkoppling av sin kund och andra skogsmaskinentreprenörer upplever att kunden tillhandahåller en bra återkoppling och är noggrann i sitt arbete. En skogsmaskinentreprenör säger att dagens återkopplingsarbete är för fokuserat på kvalitet när det är produktionen för skogsmaskinentreprenören som är den viktigaste faktorn till framgång enligt honom. ”En dag då det krånglar finns det inte ekonomi till att kalibrera mätutrustningen. Tror man inte att ackordkörning går ut över kvalitén saknar man verklighetsuppfattning när de inte betalar för extra bra kvalitet.” En annan skogsmaskinentreprenör säger uttryckligen att han uppskattar när kunden utför ”benchmarking” mellan skogsmaskinentreprenörerna så att det går att se hur de ligger till i kvalitetsarbetet. ”Det är en viktig sporre för att bli bättre.”

Samarbete med andra entreprenörer

”Jag är väldigt nöjd med hur samarbetet med min underentreprenör fungerar. Han utför allt skotningsarbete och det är inget jag skulle vilja ändra på” säger en av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna.

De flesta skogsmaskinentreprenörer jag intervjuade hade i någon form samarbete med en annan skogsmaskinentreprenör. Det vanligaste är att de tar hjälp av en underentreprenör till att utföra all eller delar av skotningsarbetet. Det är en skogsmaskinentreprenör som istället för att ta in extra hjälp istället utför skotningsarbete åt ett annat skogsentreprenörföretag. De som tar in hjälp för att utföra skotningen tycker det är ett bra upplägg och att den största vinsten är då sysselsättningsgraden är låg.

Ekonomi

Det finns i princip två olika strategier kring maskinbyten. Givetvis förekommer en blandning av de två.

”Jag köper alltid nya maskiner för att få del av den allra senaste produktivitetshöjande tekniken” säger en skogsmaskinentreprenör.

Det finns några skogsmaskinentreprenörer som helst inte eller aldrig köper nya maskiner på grund av att de anser att de första timmarna är för dyra. De investerar istället i en bättre, begagnad basmaskin utrustad med ett nytt aggregat. ”En kalkyl på en begagnad maskin är betydligt bättre även om det blir lite fler reparationer”. En annan strategi är att alltid hålla sig med nya maskiner för att kunna ta del av den nyaste tekniken för att uppnå en högre produktivitet.

Det är ingen av skogsmaskinentreprenörerna som strikt byter sin maskin på antalet timmar eller år utan de försöker bedöma hur fräsch maskinen är. ”Man har inte råd att byta maskin på timmarna” säger en skogsmaskinentreprenör. Skogsmaskinentreprenörerna påpekar vikten av att ha råd med att hinna med att skriva av maskinen i den takt den tappar i värde. En av skogsmaskinentreprenörerna säger att det bara är att lura sig själv att inte göra avskrivningar och leder till problem i framtiden. Skogsmaskinentreprenörerna försöker generellt att skriva av maskinen på fem år.

Ett par skogsmaskinentreprenör har även en uttalad strategi att de minst ska kunna sätt in 30 % i kontantinsats antingen i form av rent kapital eller en inbytesmaskin. Det ger dem ett bättre förhandlingsläge hos banken och lägre räntekostnader i företaget.

En av skogsmaskinentreprenörerna gör aldrig maskinkalkyler utan förlitar sig helt på magkänslan. De som gör kalkyler säger att magkänslan spelar en stor roll och att är väldigt svårt att göra en maskinkalkyl som stämmer. En skogsmaskinentreprenör säger att produktiviteten på en ny maskin ofta inte är så mycket högre och att det därför är farligt att ta med en produktivitetshöjning i beräkningarna vilket är helt i motsats till vad en av de andra skogsmaskinentreprenörerna säger, han byter maskin för att ta del av den ökade produktiviteten.

Administration

”Jag lämnar iväg alla administrativa uppgifter förutom fakturering då jag inte tycker det är roligt och inte anser mig vara tillräckligt bra på det” säger en av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna när jag frågar honom vem som sköter de administrativa uppgifterna i företaget.

Häften av skogsentreprenadföretagen tar hjälp av någon familjemedlem vid fakturering och bokföring. Någon skogsmaskinentreprenör lämnar även iväg bokföring då intresset för den verksamheten är väldigt låg och han anser sig själv inte vara tillräckligt duktig på det. Tre av skogsmaskinentreprenörerna hade, i olika utsträckning, en underentreprenör med egen skotare som utförde hela eller delar av skotningsarbetet. Två av dem har totalentreprenad mot kunden och underentreprenören debiterar därmed skogsmaskinentreprenören. Den tredje skogsmaskinentreprenören som anlitar underentreprenör har ingen inblandning i hans ekonomi utan kunden debiteras direkt.

Hålla nere kostnaderna

För att hålla kostnaderna nere försöker samtliga skogsmaskinentreprenörer att utföra så mycket av reparationer och service själva. Skogsmaskinentreprenörerna påpekar vikten av att förhandla med tillverkarna av skogsmaskiner att garantin ska vara densamma även om reparationer utförs i egen regi. ”Att ta ut servicetekniker kostar lika mycket som en maskin gör i timmen och det är ohållbart att inte skruva själv”, säger en skogsmaskinentreprenör.

Några skogsmaskinentreprenörer påpekar också att det går att spara mycket pengar genom att inte ha nya bilar och att inte låta maskinen stå på tomgång i onödan. Han menar att det är billigare att byta batteriet ett par gånger extra i jämförelse med att ha maskinen stående på tomgång.

Framtiden

Två av de skogsmaskinentreprenörer som idag kör en blandning av gallring och slutavverkning skulle gärna se att de om fem år körde mer slutavverkning. De säger att de ser att lönsamheten i slutavverkningarna är bättre än i gallringarna. Dessutom upplever de att slutavverkningsuppdragen är mindre besvärliga.

När jag ber skogsmaskinentreprenörerna berätta om vad de tror om skogens framtid framhåller de cellulosan. Tron på bränslesortiment är låg. Industrin har länge pratat om att bränslesortiment kommer bli en allt viktigare del av marknaden men skogsmaskinentreprenörerna ställer sig kritiska till detta när det för tillfället är alltför billigt att elda sopor.

För att skogsindustrin ska fortsätta att utvecklas måste de bli bättre på att marknadsföra sig och visa vilka möjligheter som finns med trä som råvara. Sverige måste ta steget från att vara en råvaruproducent och istället börja vidareförädla råvaran enligt en skogsmaskinentreprenör.

På frågan om hur skogsmaskinentreprenörerna tror att deras företag kommer att utvecklas säger flera av skogsmaskinentreprenörerna att företagets framtid till stor del beror på hur kunderna väljer att agera och utveckla sin verksamhet. Många av kunderna har under senare år dragit ned på verksamheten med det finns de företag som satsar vilket skogsmaskinentreprenörerna som kör åt dem upplever som mycket positivt och motiverar dem i deras arbete.

De skogsmaskinentreprenörer som enbart har en kund säger att de vill gärna komma in hos någon annan för att trygga försörjningsgraden och utnyttja sin fulla kapacitet. Någon skogsmaskinentreprenör säger att han måste byta kund på grund av att dagens kund inte tillåter honom att utveckla verksamheten i den riktning han vill, att köra skift.

En förutsättning för att skogsmaskinentreprenörerna ska fortsätta dagens verksamhet är att de inte blir av med sin kund och att deras personal vill stanna kvar. En skogsmaskinentreprenör säger att han måste hitta en ny kund för att verksamheten ska kunna utvecklas i den riktning han vill. En annan skogsmaskinentreprenör menar att hans största kund måste se över antalet sortiment som plockas fram i skogen vilket enligt honom har blivit orimligt många och har kraftigt försämrat lönsamheten i hans verksamhet. Han berättar att han påtalat problemet men att det finns lite han kan göra i frågan då kunden enligt kontraktet har rätt att göra så.

När jag ställer frågan om de skulle vilja att skogsentreprenadföretaget växte i storlek är det två som har som mål att växa. Den främsta anledningen till att de vill att verksamheten skall bli större är på grund av att de tror att deras personliga arbetssituation kommer att förbättras. Idag jobbar båda skogsmaskinentreprenörerna med att köra maskin och andra delar av företagsverksamheten som exempelvis fakturering måste skötas på "ledig tid". De är av uppfattningen att med en större verksamhet skulle administrativa och arbeten runt företagande bli en mer naturlig del av deras arbetsdag. De andra vill inte växa och säger att det är lätt att köpa en till maskin men det behövs minst en bra förare för att det ska vara lönsamt och att få en anställd som de inte är nöjd med är inget de vill riskera. Ingen av skogsmaskinentreprenörerna säger att de inte vill att verksamheten om fem år ska vara större än idag men de vill inte växa bara för växandets skull utan det ska föra något positivt med sig. "Det är alltid en risk att få in personal som du inte är nöjd med" säger en skogsmaskinentreprenör. De vill stärka sitt varumärke och ha ett stabilt förhållande med sin kund/kunder.

En av skogsmaskinentreprenörerna tror att det i framtiden kommer vara färre och större skogsentreprenadföretag i branschen. Han tror samtidigt att nästa generation inte kommer att acceptera dagens prisnivåer och de många timmar som krävs.

För att ytterligare förbättra lönsamheten i företaget är det viktigt att försöka hålla verksamheten rullande året om och inte tvingas till några ofrivilliga stopp. En skogsmaskinentreprenör påpekar att det idag inte finns några enkla lösningar kvar för att öka lönsamheten, de är redan gjorda.

För att öka lönsamheten säger en av skogsmaskinentreprenörerna att de måste byta någon av sina maskiner och en annan säger att de måste få upp dagens produktion till ännu högre nivåer och bli bättre på att planera.

Konsten att lyckas

Varför lyckas just ditt skogsentreprenadföretag?

- Har en del privata markägare som jag kan köra hos när jag har dåligt att göra.
- Köper inga maskiner med tron att produktionen ska öka.
- Vid start köpte jag en billigare maskin och har sedan jobbat mig uppåt.
- Jag försöker att betala av lånen fort och skruvar mycket själv.
- Jobbar väldigt hårt och flera anställda som lägger ner många timmar. De är inga toppförare utan kör många timmar.
- Underhålla maskinerna och vara varsam med dem så att de kan producera nästa dag också.
- Köp ett nytt aggregat istället för att byta hela maskinen.
- Ser det som en sport, har tävlingsinstinkt.
- Har en hög produktion och duktiga maskinförare.

När jag ber dem att berätta varför de tror att de lyckas bättre än sina kollegor kommer ett flertal olika anledningar upp.

- Lyckats undvika långa stillestånd.
- Rekryterar genom att finna jobb åt duktiga förare som sökt arbete.
- Skruvar själv.
- Åker i enklare bilar.
- Är kostnadsmedveten.
- Hög TU.
- Försöker hela tiden att vardagsrationalisera, allt går att göra smartare.
- Målsättningen är att maskinerna hela tiden skall producera.

Diskussion

Bakgrund

Motivet till att vara entreprenörer skiljer från person till person (Johansson 2004). Det är en viktig aspekt som i skogen ofta glöms bort.

Den främsta anledning är att ”vara sin egen chef” och en förkärlek till branschen (Drolet och LeBel 2009). Tidigare forskning om skogsmaskinentreprenörer har varit kopplad till att höja produktiviteten och minska kostnaderna vilka är att anse som finansiella mått knutna till begreppet lönsamhet. Begrepp som kundnöjdhet och engagemang är effektivitetsmått som sällan används i skogsbruket. TU på avverkningsmaskinerna har stagnerat och arbetet med att minska kostnader har pågått under många år. För att fortsatt driva utvecklingen i branschen framåt kan nya produktivetsmått enligt tidigare forskning behöva introduceras som till exempel kundnöjdhet och engagemang. Flera av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna uppger att den ekonomiska avkastningen inte är den huvudsakliga anledningen till varför de bedriver ett skogsentreprenadföretag. Detsamma gäller i en studie utförd av Greenbank (2001). Han säger att anledningen oftast är mer personrelaterad vilket gör det viktigt att förstå den personliga bakgrunden.

I några fall hade inte de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna någon uttalad affärsidé vilket kan bero på att deras mål med företaget är starkt kopplat till dem själva som individ. Min definition av framgångsrika skogsentreprenadföretag definierades utifrån ett antal nyckeltal. Det är möjligt att min definition av framgång inte stämmer överens med respondenterna vilket också Simpson m.fl. (2004) säger. Det gör att ett olönsamt företag enligt mitt synsätt inte behöver vara det och att försöka hjälpa företaget maximera sin vinst därför inte behöver vara rätt. Med det resonemanget är det viktigt att förstå skogsmaskinentreprenörens inre drivkraft innan rådgivning sker.

En entreprenör söker efter nya möjligheter att utveckla sitt företag och enmansföretagaren försöker överleva genom att parera och lösa problem (Osborne 1995). I mitt resultat går det att identifiera två typer av skogsmaskinentreprenörer; entreprenören och enmansföretagaren. Det är intressant och viktigt för kunden att veta vilken typ personen är vilket yttrar sig i hur företaget drivs.

Verksamheten

Vad skogsmaskinentreprenörerna har för företagsstrategi varierar. Mäkinen (1997) anser att det finns tre olika strategier, kundfokus, geografiskt fokus och marknads- eller tjänstefokus. I mitt resultat tycker jag att två av dessa strategier är identifierbara. En av skogsmaskinentreprenörerna har ett starkt geografiskt fokus för sin verksamhet där han försöker koncentrera verksamheten till den lokala geografin. De andra intervjuade skogsmaskinentreprenörerna faller in under kategorin kundfokus. Någon av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna uttrycker att han är beredd att offra en del av sin vinst för att hans arbeten ska förknippas med hög kvalitet. Frågan är hur företag med ett geografiskt fokus har tänkt att de ska uppnå sitt mål om inte kvalitén är tillräckligt hög? En skogsmaskinentreprenör har vanligtvis ett område där han har ansvar för avverkningsarbetet åt kunden. Det får till följd att kundens rykte och anseende påverkas av skogsmaskinentreprenörens prestation. En minimumstandard kan därför antas nödvändig för att samarbetet skall fortsätta. Tilläggas skall också att de skogsmaskinentreprenörer vars strategi är kundorienterad har ett eget intresse i att verka lokalt för att minska restiden till och

från arbetet. Med en hög kundnöjdhet kan också det geografiska verksamhetsområdet minskas. De skogsentreprenadföretag som var mest lönsamma i Mäkinens (1997) studie hade enbart en kund vilket enligt honom tydde på starkt kundfokus. I min studie kan jag inte identifiera någon tydlig gräns mellan kundorienterade och geografiskt fokuserade skogsentreprenadföretag.

Drolet och LeBel (2009) fann inga statistiska samband mellan TU och skördad volym. Därmed är TU inte en tillräcklig analys för att se hur effektivt skogsentreprenadföretagen är på att använda sina maskiner. TU är ett bra mått på effektiviteten i ett kortare perspektiv men under en längre period är det otillräckligt. Detta styrks också av mitt resultat där variationen i TU varierar ganska mycket. Uppgifterna om lämnad nivå på TU är att anse som approximativa då de är uppskattade värden från de intervjuade skogsmaskinentreprenörernas sida. Det går i mitt resultat se en tendens att skogsmaskinentreprenören med högst TU hade ett högre fokus på att maskinerna skulle vara igång hela tiden än de andra. Ifall TU är ett bra begrepp för att analysera produktivitet är därför inte helt säkert men Mäkinen (1997) fann i sitt resultat att skogsmaskinentreprenörer med en högre TU var mer lönsamma än mindre lönsamma konkurrenter. Detta kunde inte jag se i min studie.

Det var intressant att iaktta att samtliga skogsmaskinentreprenörer som jag intervjuade var eniga om att slutavverkningar var mer lönsamt i jämförelse med gallring. Resultatet stöds av Pentinnen m.fl. (2009). Två av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna som körde både gallring och slutavverkning hade båda som mål att utveckla verksamheten i riktning mot mer slutavverkning.

Personal

I den litteratur jag läst har det framkommit att löner till anställda är en av de större utgiftsposterna i alla företag och så även för skogsmaskinentreprenörer (Soirinsuo och Mäkinen 2009). Viljan att använda varje anställd på bästa möjliga vis borde därför vara stor vilket kan underlättas med hjälp av en god ledare. Det bör därför ligga i skogsmaskinentreprenörernas intresse att utveckla sin ledarskapsförmåga.

Kompetensen är också en faktor som påverkar vad varje anställd presterar och mer resurser skulle med fördel fokuseras på detta område. De intervjuade skogsmaskinentreprenörerna säger att förutom de kurser som tillhandahålls av kunden är det inte många de deltar vid. Kursutbudet för att höja produktiviteten är litet och kvalitén ganska låg enligt några av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna. Kursledarna har inte tillräckligt hög kompetens säger en av skogsmaskinentreprenörerna. En av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna tycker sig själv ha en liten annan syn på produktivitet och körsätt än branschen i övrigt. Han brukar därför när tillfälle ges vara med sina anställda för att ge dem sin syn på hur arbetet bör utföras. Min uppfattning är att de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna inte tycker att kursledarna är tillräckligt kunniga och ser det som en alltför stor kostnad att stå still för att ta del av något som inte är ett krav. En möjlig väg att gå för att utveckla arbetet bland skogsmaskinentreprenörerna är ”bench-marking”. En av skogsmaskinentreprenörerna tycker att det sker alldeles för lite jämförelser bland skogsentreprenadföretag vilket får till följd att de sitter i sin maskin och tror att de är bäst.

När ett företag växer blir nödvändigheten av en arbetsledare större (Bélanger-Ducharme 2008). Kunskap om ledarskap och ledarskapsförmågan påverkar lönsamheten i skogsentreprenadföretagen positivt (Soirinsuo och Mäkinen 2009; LeBel och St-Jean 2011). Ingen av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna hade innan de blev

skogsmaskinentreprenörer arbetat som arbetsledare. Två av dem har inte något behov av att vara arbetsledare då de är enmansföretag. Av de intervjuade var det bara en som hade utbildning inom ämnet arbetsledning. I flera av skogsentreprenadföretagen förekom det att anställd personal också var släkt till ägaren. Det uppfattades som att det tillförde en extra dimension till företagsverksamheten och till rollen som arbetsledare. Skogsentreprenadföretagets resultat påverkar inte bara dig utan även andra i din närhet.

Det rådde inte full enighet i hur de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna såg på sin roll som arbetsledare. En av dem ville gärna investera i ytterligare en maskingrupp för att på heltid ägna sig åt arbetet som arbetsledare. Som situationen såg ut idag utgjorde inte administration och uppgifter runtom kärnverksamheten en heltidstjänst. Det fick till följd att han själv körde någon av maskinerna och detta efter att de anställda slutat för dagen. En annan syn på arbetet som arbetsledare hade en av de andra intervjuade skogsmaskinentreprenörerna. Han ville inte att verksamheten skulle växa och en stor del i det låg i att han själv då inte skulle ha tid för att köra skogsmaskin. Just arbetet med skogsmaskinen ansåg sig skogsmaskinentreprenören vara hans stora talang och tyckte fortfarande det var alltför roligt. Detta är en vanlig uppfattning bland skogsentreprenörer enligt Carlsson och Norin (2010). Den sistnämnde skogsentreprenören ansåg det vara en bättre lösning, vid en eventuell expansion av verksamheten, att anställa någon med samordningsansvar. Det hade fått till följd att han helt kunde ägna sig åt maskinkörning.

Uppdragsgivare

Ofta råder en obalans i förhandlingskraft mellan skogsmaskinentreprenörerna och deras kunder (Lidén 1995; Mäkinen 1997). Kunderna är ofta större och har därför en bättre förhandlingssituation. Flera av de intervjuade skogsmaskinentreprenörer uttrycker en oro inför framtiden som är starkt kopplad till samarbetet med kunden. Att vara skogsmaskinentreprenör är en kapitalintensiv verksamhet. De kontrakt som erbjuds idag är ofta ettåriga tillsvidarekontrakt med en uppsägningstid på 6 månader. En del av de skogsmaskinentreprenörer jag intervjuat har helt valt att inte skriva kontrakt med någon kund då de anser att det inte är värt de åtaganden och krav som krävs och ställs. För att utnyttja skogsmaskinentreprenörernas potential och driva utvecklingen framåt framkom i min studie att kontrakt över längre tid kan vara en lösning för att få skogsentreprenadföretag att våga satsa för framtiden. Det finns bland kunderna idag möjlighet till längre kontrakt men känslan är att de kortare kontrakten är betydligt fler.

Samarbeten med andra företag

Mäkinen (1997) fann i sin studie att de skogsmaskinentreprenörer som var mest lönsamma endast hade en kund vilket delvis strider mot mitt resultat. Samtliga av de skogsmaskinentreprenörer jag intervjuat tycker att samarbete med fler än en kund är en fördel. Tilläggas skall också att även de skogsmaskinentreprenörer som i Mäkinens studie uppvisade sämst ekonomiskt resultat i genomsnitt hade en kund. I min studie fann jag att skogsmaskinentreprenörer med en kund i framtiden ville inleda samarbete med fler kunder för att säkerställa sysselsättningen. De skogsentreprenadföretagen som redan samarbetade med fler än en kund påtalade att en starkt bidragande orsak till deras framgång varit att de lyckats undvika långa stillestånd tack vare att det alltid varit någon kund som haft arbete. Resonemanget, mindre stillestånd leder till en ökad lönsamhet, stärks av LeBel och St-Jean (2011) som fann ett starkt samband mellan skogsmaskinentreprenörens ekonomiska resultat och antalet arbetsveckor varje år. Ovanstående stämmer in på samtliga av de intervjuade skogsentreprenadföretagen som antytt ett samband mellan lönsamhet och sysselsättningsgrad. En av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna visar trots 2-3 månaders stillestånd varje år

bra lönsamhet. Det får anses som betydligt längre stillestånd än normalt. Det kan möjligen förklaras med att skogsmaskinentreprenören innan han började köra på heltid i skogen, haft möjlighet att bygga upp ett stort eget kapital i företaget. Dessutom har han varit försiktig med investeringar vilket lett till låga kapitalkostnader. Kapitalkostnader är enligt skogsmaskinentreprenörerna en av de tre största utgiftsposterna. Ett antagande att det även för ovanstående skogsmaskinentreprenör varit positivt med kortare stillestånd är kanske rimligt men går inte att säga säkert.

Genom att samarbeta och bredda verksamheten kan skogsentreprenadföretag expandera sin verksamhet och minska tiden stillestånd (Hultåker 2006; Soirinsuo 2012). Beroendet av en kund leder till lågt inflytande vid prispförhandlingar (Mäkinen 1997). Självständighet och känslan av att själv driva sitt företag var en av de viktigaste anledningarna till varför mina intervjupersoner var skogsmaskinentreprenörer. Om ett samarbete kan inledas där skogsmaskinentreprenören känner sig mer självständig och själv erbjuds möjligheten att påverka sitt arbete resulterar det i en ökad trygghet och önskan att utveckla sin verksamhet enligt St-Jean och LeBel (2012) samt Pentinnen m.fl. (2009). Önskemålet från kunderna som efterfrågar större och bredare skogsentreprenadföretag för att minska antalet samarbetspartners kan då tillgodoses (Pentinnen m.fl. 2009). Mer självständighet ger även skogsmaskinentreprenörerna en större lust att utföra ett bra arbete (St-Jean och LeBel 2012). I min studie poängterade en av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna fördelen av att behålla de privata kontakterna för sig själv för att på så vis möjliggöra total kontroll över när dessa objekt skulle utföras. Han sa att kunder ofta vill överta kontakter som skogsmaskinentreprenören har och integrera dem i sin verksamhet men han avrådde från detta. Det kan vara värt att ställa sig frågan om mer ansvar för virkesköp skulle vara en möjlig lösning för både kund och skogsmaskinentreprenör att öka lönsamheten i deras företag samt att skogsmaskinentreprenörerna då skulle ha fler motiv till att utföra ett bättre arbete.

En av de viktigaste faktorerna för att kunna driva ett lönsamt skogsentreprenadföretag är att hålla en jämn och kontinuerlig sysselsättningsgrad under året (LeBel och St-Jean 2011). En av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna som idag har en skördare som han själv kör i enkelskift, berättar att en stor orsak till varför han inte vill expandera verksamheten är på grund av de stora kostnaderna stillestånd är förknippat med när företaget har anställda. En möjlighet hade varit för skogsentreprenadföretag i branschen att samarbeta mer och hjälpas åt att fördela resurserna mellan företagen. Skogsentreprenadföretag som samarbetar uppnår synergieffekter (Norin och Lindén 1998) och uppnår ett bättre ekonomiskt resultat (Pentinnen m.fl. 2011). En av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna såg positivt på att inleda samarbete med kollegor i området för att därmed stärka företagets förhandlingsposition med kunder i området. Han pekade på att sådana tendenser fanns i andra delar av landet.

Ekonomi

Långa stillestånd innebär att intäkterna försvinner men många av kostnaderna är kvar för skogsentreprenadföretaget. Skogsentreprenadföretagen med låg soliditet får det därmed svårt att hantera säsongsvariationerna (Pentinnen m.fl. 2009). Det är viktigt att skogsmaskinentreprenörerna är medvetna och räknar med de säsongsvariationer som förekommer vilket en av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna i min studie påtalade. Kunderna är ofta tydliga med detta i sina kontrakt och fenomenet är ingen överraskning. En låg soliditet i skogsentreprenadföretaget gör också att förhandlingsutrymmet mot kunden minskar och skogsmaskinentreprenören kan tvingas ta olönsamma uppdrag för att för stunden rädda verksamheten. Det är en situation som alltför många försätter sig i menade en av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna.

Framtiden

Skogsentreprenadföretag med en sund finansiering kan växa med ökad lönsamhet och ett försök att växa ur dålig lönsamhet leder oftast till att situationen förvärras ytterligare (Pentinnen m.fl. 2011; Soirinsuo 2012). Av detta resonemang framkommer att det därför är viktigt för ett skogsentreprenadföretag att inte bilda sig uppfattning om att en större verksamhet kommer lösa skogsentreprenadföretages ekonomiska problem. Min uppfattning är att ingen av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna förhastat sig i beslut om att expandera verksamheten. Flera av dem talar om vikten av att investera i maskiner som de själva anser lämpliga. Många av dem vittnar om att de haft kollegor som fått löfte om arbete om de investerat i en speciell maskin som sedan visat sig vara en icke hållbar investering.

Soirinsuo (2012) fann i sin studie att skogsentreprenadföretag med dålig lönsamhet tar mindre hänsyn till strategiska val inför framtiden och att de mest framgångsrika skogsentreprenadföretagen hade bestämt redan på förhand att de ville växa. Anledningen till att de ville växa var att tjäna mer pengar. Två av de intervjuade skogsmaskinentreprenörer i min studie som var intresserade av att expandera sin verksamhet gjorde det enligt dem själva främst av en annan anledning, bättre arbetsförhållanden. En av dem ville investera i ytterligare en avverkningsgrupp för att då möjliggöra att på heltid ägna sig åt arbetet som arbetsledare. Den andra av skogsmaskinentreprenörerna hade liknande incitament. Han ville utöka dagens enkelskift till tvåskift. Han har för närvarande en skördare som han själv kör och hoppas att tvåskift skulle ge honom större möjlighet till mer normala arbetstider och mer tid över till administration. Häggström m.fl. (2013) säger att medelarbetstiden blir högre ju större skogsentreprenadföretaget blir och det kan därför vara tveksamt om den intervjuade skogsmaskinentreprenören kan uppnå sitt mål, förkorta arbetstiden, genom skiftgång. I min studie framkom att ett stort hinder för att växa, var enligt de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna, bristen på kompetent arbetskraft. Flera av skogsmaskinentreprenörerna anser att de som kommer från skogsbruksskolorna inte är tillräckligt kunniga. En av skogsmaskinentreprenörerna med denna åsikt menade att det idag inte är tillräckligt attraktivt att jobba som skogsmaskinentreprenör vilket lett till att snittbetygen på utbildningarna sänkts och att branschen måste ta detta problem på allvar.

Skogsentreprenadföretag kan växa genom att bredda verksamheten (Hultåker m.fl. 2006). Två av skogsmaskinentreprenörerna som jag intervjuat, har tillgång till egen trailer. Åsikterna bland de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna går isär gällande hur lönsamt det är. Anledningen till att åsikterna skiljer sig åt är på grund av att deras verksamhet ser olika ut. De två skogsmaskinentreprenörerna som har egen trailer utför båda mycket slutavverkning. Slutavverkning innebär ofta ett ökat antal flytt i förhållande till gallring vilket är anledningen till att de har en egen trailer. Båda två skogsmaskinentreprenörer med trailer utför helst flytt av maskiner under kvällstid när inte någon av de anställda arbetar. De resonerar som så att maskinen ska vara på plats för att kunna utnyttja de anställdas kapacitet. En av skogsmaskinentreprenörerna hjälper även andra företag att flytta deras maskiner vilket varit ett sätt för honom att bredda skogsentreprenadföretagets verksamhet och på så vis förbättra lönsamheten.

Material och Metod

Av de 6 intervjuer som utfördes tvingades jag genomföra en per telefon. Tanken var att alla intervjuer skulle ske i form av besöksintervjuer men på grund av ett plötsligt förhinder och vikten av att intervju just den entreprenören gjorde att jag i samråd med min handledare vid SLU beslutade att utföra en telefonintervju. Entreprenören i fråga ansågs av flera av de som ingick i mitt urval vara en duktig skogsmaskinentreprenör.

Min förhoppning är att utförda besöksintervjuer medfört att intervjupersonerna känt sig trygga då jag besökte dem i deras miljö. Självklart kan mitt resultat påverkats av händelser som medfört att de känt sig stressade. Felkällor kan också varit att jag uppfattat och registrerat ett svar eller händelse fel vilket skulle ha kunnat motverkas om en kvantitativ studie utförts parallellt för att komplettera mina frågor och svar.

Då det är jag som intervjuat blir jag en del av materialet. Jag har tolkat och analyserat de svar som respondenterna lämnat och det är möjligt att andra personer inte tolkat deras svar på samma sätt som jag gjort.

Slutsatser

Nedan presenteras ett antal punkter som jag utifrån litteratur och intervjuer med skogsmaskinentreprenörer har identifierat som potentiella fokuspunkter för en ökad lönsamhet i skogsentreprenadföretaget.

- I slutavverkning finns större potential att tjäna pengar men ersättningsnivåerna är utsatta för hårdare konkurrens.
- Gallring ger en jämnare inkomst och genom att satsa på en hög produktivitet i klena bestånd finns potential att tjäna pengar. Ersättningsnivån för klena bestånd verkar inte vara utsatt för lika hård konkurrens.
- Utveckla ledarskapsförmågan för att få största möjliga utbyte av skogsentreprenadföretagets viktigaste resurs, personalen.
- Anpassa och bredda verksamheten så att sysselsättning finns under hela året.
- Inled samarbete med fler kunder och säkra upp med privata kontakter för att undvika stillestånd.
- Planera och spara kapital det vill säga eftersträva en hög soliditet i skogsentreprenadföretaget, då det under perioder av året finns mindre arbeten.
- Förhandla med din maskinleverantör så att du får serva och reparera själv. Blir alldeles för dyrt att ta ut servicepersonal i längden.
- Investera i den skogsmaskin du själv tror är bäst, kunden lämnar inga garantier.
- Utveckla ditt eget skogsentreprenadföretag genom att efterfråga "bench-marking" och jämför dig mot dina kollegor.
- Det går inte utifrån mina eller Pentinnen m.fl. (2009) resultat konstatera något samband mellan maskinpark och lönsamhet. 1/3 av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna i min studie var enmansföretagare vilket var lägre än i Pentinnen m.fl. studie, 60 %.

Fortsatta studier

Skogsmaskinentreprenörer är ett intressant ämne och en förutsättning för att skogsindustrin i Sverige ska existera. Det hade varit intressant att göra en liknande studie som jag just gjort men med en kvantitativ ansats för att finna samband. Det skulle möjliggöra beräkningar av statistiska samband och regressionsanalyser av viktiga faktorer som har påverkan på ett skogsentreprenadsföretags lönsamhet. Flera av de intervjuade skogsmaskinentreprenörerna påtalar vikten av duktig personal vilket gör det intressant att undersöka närmare hur naturbruksgymnasiers problem med att rekrytera ungdomar kan komma att påverka skogsentreprenadföretagens framtid.

Referenser

- Allabolag.se. *Om allabolag.se* [Online] Tillgänglig: <http://www.allabolag.se/om> [2015-01-28].
- Andersson, S. (1992). *Dagens skogsbruk växer fram – 1950-1991, i: Vår skog – Vägvalet*, Johan Elmberg, Per-Ove Bäckström & Torbjörn Lestander (redd.), Stockholm: LTs Förlag, ss. 39-87.
- Andersson, S. (2004). *Skogsteknik förr och nu*. Skogshistoriska sällskapetets årsskrift 2004, ss 102-116.
- BAS (2010). *Bas nyckeltal – för bättre analys och effektivare ekonomistyrning*. Fjärde upplagan. Solna: BAS
- Bell, J. (2006). *Introduktion till forskningsmetodik*. Upplaga 4. Lund: Studentlitteratur
- Bélanger-Ducharme, L-P., LeBel, L., Egan, A. (2008). Forest entrepreneurs in Quebec: current and future challenges. Faculté de foresterie et géomatique, Université Laval Paul Smith's College. Tillgänglig: http://scholar.google.se/scholar?q=Forest+entrepreneurs+in+Quebec:+current+and+future+challenges&hl=sv&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart&sa=X&ei=bYfzVMOfoOT6ywP734GoBg&ved=0CCEQgQMwAA [2015-03-01]
- Berg, Simon (2009). *Skogsentreprenadföretagens lönsamhet*: Examensarbete. Umeå: Sveriges Lantbruksuniversitet 2009:259
- Bonett, F. P., Armengot, C. R., Galindo, Martin, M. À. (2011). *Entrepreneurial success and human resources*, International Journal of Manpower. Vol. 32 Nr: 1 ss. 68-80.
- Bruzelius, L. H., Skärvad, P-H. (2010). *Integrerad Organisationslära*. 10.3 ed. Ames: Elanders Beijing Printing Co. Ltd.
- Carlsson, A. Norin, K. (2010). *Så arbetar en vinnare – djupintervju med tio lönsamma skogsmaskinentreprenörer*. Resultat från Skogforsk Nr. 11 2010. ISSN: 1103-4173
- Drolet, S. LeBel, L. (2009). *Forest harvesting entrepreneurs, perception of their business status and its influence on performance evaluation*. Forest Policy and Economics, vol. 12 (2010), ss. 287-298.
- Ek, B (2008). Synd om entreprenörerna. Skogen 8, sid 51.
- Gillham, B. (2008). *Forskningsintervjun - Tekniker och genomförande*. Upplaga 1:1. Malmö: Studentlitteratur
- Greenbank, P. 2001. *Objective setting in the micro-business*. International journal of entrepreneurial behaviour and research, Vol. 7 Nr: 3 ss. 108-127.
- Göransson L-G., Sandström, U (2008). SKOGENs chefredaktörer smutskastar entreprenörerna. Skogen 9, ss. 47-48.
- Holme, I. M. & Solvang, B. K. (1997). *Forskningsmetodik – Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Upplaga 2. Lund: Studentlitteratur
- Hultåker, O., Bohlin, F., & Gellerstedt, S. 2003. *Ny entreprenad i skogen: Bredda för bättre arbetsmiljö och lönsamhet*. Rapport 10. Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen
- Hultåker, O. (2006). *Entreprenörskap i skogsdrivningsbranschen – En kvalitativ studie om utveckling i små företag*. Akad. Avh. Uppsala: Sveriges Lantbruksuniversitet
- Häggeström, C. Kawasaki, A. Lidestav, G. (2013). *Profiles of Forestry Contractors and Development of the Forestry-Contracting Sector in Sweden*. Scandinavian journal of forest research. Vol. 28. Nr: 4. ss. 395-404.
- Johansson, A. W. 2004. *Narrating the entrepreneur*. International small business journal 22(3), 273-293.
- Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Upplaga 1:16. Lund: Studentlitteratur
- Larsson, C.-G. (red) (2008). *Företagets Finanser*. www.studenlitteratur.se. ISBN: 978-91-44-01525-5
- LeBel, L., Stuart, W. (1998). *Technical Efficiency of Logging Contractors Using a Nonparametric Model*. Journal of Forest Engineering, Vol 9 Nr: 2 ss. 15-24.
- LeBel, L. St-Jean, E. (2011). Forest SME entrepreneurs: Toward a Higher-Performance Business Model. Tillgänglig: http://formec.boku.ac.at/images/proceedings/2011/formec2011_paper_lebel_stjean.pdf [2015-03-01]
- Lidén, Ewa (1994). *Forest Machine Contractors in Swedish Industrial Forestry – Significance and Conditions during 1986-1993*. Rapport 195-1995, Sveriges Lantbruksuniversitet, Institutionen för Skogsteknik, Garpenberg. (dissertation)
- Lindroos, O. (2009). *Bestensystemets konkurrensförmåga jämfört med vanligt skördare – skotaresystem*. Umeå: Sveriges Lantbruksuniversitet (Fakta Skog 2009 Nr 10.) Tillgänglig: http://www.slu.se/PageFiles/33707/2009/FaktaSkog_10_2009.pdf [2015-12-24]
- Mäkinen, P. (1997). *Success Factors for Forest Machine Entrepreneurs*. Journal of forest engineering. Nr:8, ss. 27-35.
- Norin, K., 2002. *Upphandling och försäljning av entreprenadtjänster i skogsbruket – en discussion om affärskoncept som stöder drivningssystemens utveckling*, Redogörelse 1 – 2002, Skogforsk, Uppsala.
- Norin, K., & Lidén, E., 1998. *Samverkan – Den nya entreprenadstrategin*. Redogörelse 3 – 1998, Skogforsk, Uppsala.
- Osborne, R., (1995). *The essence of entrepreneurial success*. Management decision. Vol. 33 Nr: 7 ss. 4-9.

- Simpson, M., Tuck, N., Bellamy, S. (2004). *Small business success factors: the role of education and training*. Education + Training, Vol. 46 Nr: 8/9 ss. 481-491.
- Skogsstyrelsen (2014). *Skogsstatistik årsbok 2014*. Skogsstyrelsen Jönköping. [Online] Tillgänglig: <http://www.skogsstyrelsen.se/Myndigheten/Statistik/Skogsstatistisk-Arsbok/Skogsstatistiska-arsbocker/> [2014-10-03]
- Soirinsuo, J. (2012). *Growth and profitability of logging and transportation in wood procurement companies in Finland – what strategies and entrepreneurs are needed for profitable growth*. Department of Economics and Management . University of Helsinki.
- Soirinsuo, J., Mäkinen, P. (2009). *Importance of the financial situation for the growth of a forest machine entrepreneur*. Scandinavian journal of forest research. Vol. 24. Nr:3, ss. 264-272.
- St-Jean, E., LeBel, L. (2012). *The Influence of Decisional Autonomy on Performance and Strategic Choices – The Case of Subcontracting SMEs in logging Operations*, Global Perspective on Sustainable Forest Management, Dr. Dr. Clement, A. Okia (Ed.).
- Storey, D. J. (1997). *Understanding the small business sector*. International Thomson Business Press. London.
- Trost, J. (2010). *Kvalitativa intervjuer*. 4. Uppl. Lund: Studentlitteratur.
- Penttinen, M. Rummukainen, A. Mikkola, J. (2009). *Economic prerequisites of rural forest machine enterprises*. Finnish Forest Research Institute, Vantaa, Finland
- Penttinen, M. Rummukainen, A. Mikkola, J. (2011). *Wood-harvesting enterprise financing and investment*. Finnish Forest Research Institute, Vantaa, Finland

Bilagor

Bilaga 1. Intervjuguide

Bakgrund

- Personlig bakgrund (utbildning, erfarenhet, familj)
- Företgates historia
- Ägarstruktur
- Varför har du ett entreprenörsföretag?

Verksamheten

- Anställda, skiftformer
- Maskiner (andra verksamheter)
- Uppföljning av verksamheten (särredovisas varje enskild maskin?)
- Affärsidé (vad tjänar du pengar på?)
- Maskinutnyttjande (TU, totalt antal G15 h per maskin)
- Arbetssätt i fält, vem sköter planeringen av avverkningarna? (Hur läggs stickvägssystemet upp), hur mycket kör entreprenören själv?
- Avverkad volym 2013
- Stillestånd

Personal

- Hur många 100 procentare (heltidsanställda) (mkt duktiga chaufförer) har ni i ert företag
- Vad har du för ledningsstrategi (hur arbetar du som "chef")
- Rekrytering
- Kompetensutveckling av redan anställda

Uppdragsgivare

- En eller fler, tid
- Hur uppstod relationen
- Ev. varför brutit samarbeten
- Förhandlingar, avtalstid
- Utvecklingsarbete, återkoppling

Samarbeten med andra entreprenörer

- Sker ngt samarbete, isf vad samarbetar man om?
- Beskriv relationen

Ekonomi

- Maskinbyten (strategi)
- Kalkyler
- Ersättning, hur bestäms den?

- Vem sköter administrationen?
- Vilka är de stora kostnaderna/intäkterna
- Hur kan du påverka kostnaderna/intäkterna

Framtid

- Branschens framtid
- Uppdragsgivare
- Förutsättningar för att fortsätta
- Kommer företaget att drivas vidare/lägga ned/växa/minska
- Hur ser företaget ut om 5 resp. 10 år
- Utveckling → ökad lönsamhet

Konsten att lyckas

- Varför lyckas just ditt företag?
- Vad gör ni som inte de andra gör tror du?

Bilaga 2. Presentation av nyckeltal

Tabell 2. Respektive entreprenörs nivå på nyckeltal för urval

	Företag 1	Företag 2	Företag 3	Företag 4	Företag 5	Företag 6
Avkastning på totalt kapital	13,8	21,5	10,1	15,4	14,8	16,7
Avkastning på eget kapital	31,1	33	30,7	32,4	33,8	52
Soliditet	41	60,7	30,5	40,8	38,8	28,4
Nettomarginal	11,1	70,3	12,0	51,9	10,3	8,1
Kassalikviditet	146,4	417,8	130,5	210,4	189,5	126,6

Publications from The Department of Forest Products, SLU, Uppsala

Rapporter/Reports

1. Ingemarson, F. 2007. De skogliga tjänstemännens syn på arbetet i Gudruns spår. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
2. Lönnstedt, L. 2007. *Financial analysis of the U.S. based forest industry*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
4. Stendahl, M. 2007. *Product development in the Swedish and Finnish wood industry*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
5. Nylund, J-E. & Ingemarson, F. 2007. *Forest tenure in Sweden – a historical perspective*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
6. Lönnstedt, L. 2008. *Forest industrial product companies – A comparison between Japan, Sweden and the U.S.* Department of Forest Products, SLU, Uppsala
7. Axelsson, R. 2008. Forest policy, continuous tree cover forest and uneven-aged forest management in Sweden's boreal forest. Licentiate thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
8. Johansson, K-E.V. & Nylund, J-E. 2008. NGO Policy Change in Relation to Donor Discourse. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
9. Uetimane Junior, E. 2008. Anatomical and Drying Features of Lesser Known Wood Species from Mozambique. Licentiate thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
10. Eriksson, L., Gullberg, T. & Woxblom, L. 2008. Skogsbruksmetoder för privatskogs-brukaren. *Forest treatment methods for the private forest owner*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
11. Eriksson, L. 2008. Åtgärdsbeslut i privatskogsbruket. *Treatment decisions in privately owned forestry*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
12. Lönnstedt, L. 2009. *The Republic of South Africa's Forests Sector*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
13. Blicharska, M. 2009. *Planning processes for transport and ecological infrastructures in Poland – actors' attitudes and conflict*. Licentiate thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
14. Nylund, J-E. 2009. *Forestry legislation in Sweden*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
15. Björklund, L., Hesselman, J., Lundgren, C. & Nylinder, M. 2009. Jämförelser mellan metoder för fastvolymbestämning av stockar. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
16. Nylund, J-E. 2010. *Swedish forest policy since 1990 – reforms and consequences*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
17. Eriksson, L., m.fl. 2011. Skog på jordbruksmark – erfarenheter från de senaste decennierna. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
18. Larsson, F. 2011. Mätning av bränsleved – Fastvolym, torrhalt eller vägning? Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
19. Karlsson, R., Palm, J., Woxblom, L. & Johansson, J. 2011. Konkurrenskraftig kundanpassad affärsutveckling för lövträ - Metodik för samordnad affärs- och teknikutveckling inom leverantörskedjan för björkämnen. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
20. Hannerz, M. & Bohlin, F., 2012. Markägares attityder till plantering av poppel, hybridasp och *Salix* som energigrödor – en enkätundersökning. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
21. Nilsson, D., Nylinder, M., Fryk, H. & Nilsson, J. 2012. Mätning av grotflis. *Measuring of fuel chips*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
22. Sjöstedt, V. 2013. *The Role of Forests in Swedish Media Response to Climate Change – Frame analysis of media 1992-2010*. Licentiate thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
23. Nylinder, M. & Fryk, H. 2014. Mätning av delkvistad energived. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

Examensarbeten/Master Thesis

1. Stangebye, J. 2007. Inventering och klassificering av kvarlämnad virkesvolym vid slutavverkning. *Inventory and classification of non-cut volumes at final cut operations*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
2. Rosenquist, B. 2007. Bidragsanalys av dimensioner och postningar – En studie vid Vida Alvesta. *Financial analysis of economic contribution from dimensions and sawing patterns – A study at Vida Alvesta*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
3. Ericsson, M. 2007. En lyckad affärsrelation? – Två fallstudier. *A successful business relation? – Two case studies*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
4. Ståhl, G. 2007. Distribution och försäljning av kvalitetsfuru – En fallstudie. *Distribution and sales of high quality pine lumber – A case study*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
5. Ekholm, A. 2007. Aspekter på flyttkostnader, fastighetsbildning och fastighetstorlekar. *Aspects on fixed harvest costs and the size and dividing up of forest estates*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
6. Gustafsson, F. 2007. Postningsoptimering vid sönderdelning av fura vid Sätters Ångsåg. *Saw pattern optimising for sawing Scots pine at Sätters Ångsåg*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
7. Götherström, M. 2007. Följdeckter av olika användningssätt för vedrävara – en ekonomisk studie. *Consequences of different ways to utilize raw wood – an economic study*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
8. Nashr, F. 2007. *Profiling the strategies of Swedish sawmilling firms*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
9. Högsborn, G. 2007. Sveriges producenter och leverantörer av limträ – En studie om deras marknader och kundrelationer. *Swedish producers and suppliers of glulam – A study about their markets and customer relations*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
10. Andersson, H. 2007. *Establishment of pulp and paper production in Russia – Assessment of obstacles*. Etablering av pappers- och massaproduktion i Ryssland – bedömning av möjliga hinder. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
11. Persson, F. 2007. Exponering av trägolv och lister i butik och på mässor – En jämförande studie mellan sport- och bygghandeln. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
12. Lindström, E. 2008. En studie av utvecklingen av drivningsnett i skogsbruket. *A study of the net conversion contribution in forestry*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
13. Karlhager, J. 2008. *The Swedish market for wood briquettes – Production and market development*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
14. Höglund, J. 2008. *The Swedish fuel pellets industry: Production, market and standardization*. Den Svenska bränslepelletsindustrin: Produktion, marknad och standardisering. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
15. Trulson, M. 2008. Värmebehandlat trä – att inhämta synpunkter i produktutvecklingens tidiga fas. *Heat-treated wood – to obtain opinions in the early phase of product development*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
16. Nordlund, J. 2008. Beräkning av optimal batchstorlek på gavelspikningslinjer hos Vida Packaging i Hestra. *Calculation of optimal batch size on cable drum flanges lines at Vida Packaging in Hestra*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
17. Norberg, D. & Gustafsson, E. 2008. *Organizational exposure to risk of unethical behaviour – In Eastern European timber purchasing organizations*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
18. Bäckman, J. 2008. Kundrelationer – mellan Setragroup AB och bygghandeln. *Customer Relationship – between Setragroup AB and the DIY-sector*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
19. Richnau, G. 2008. *Landscape approach to implement sustainability policies? - value profiles of forest owner groups in the Helgeå river basin, South Sweden*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
20. Sokolov, S. 2008. *Financial analysis of the Russian forest product companies*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
21. Färlin, A. 2008. *Analysis of chip quality and value at Norske Skog Pisa Mill, Brazil*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
22. Johansson, N. 2008. *An analysis of the North American market for wood scanners*. En analys över den Nordamerikanska marknaden för träscannern. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
23. Terzieva, E. 2008. *The Russian birch plywood industry – Production, market and future prospects*. Den ryska björkplywoodindustrin – Produktion, marknad och framtida utsikter. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
24. Hellberg, L. 2008. Kvalitativ analys av Holmen Skogs internprissättningsmodell. *A qualitative analysis of Holmen Skogs transfer pricing method*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

25. Skoglund, M. 2008. Kundrelationer på Internet – en utveckling av Skandias webbplats. *Customer relationships through the Internet – developing Skandia's homepages*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
26. Hesselman, J. 2009. Bedömning av kunders uppfattningar och konsekvenser för strategisk utveckling. *Assessing customer perceptions and their implications for strategy development*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
27. Fors, P-M. 2009. *The German, Swedish and UK wood based bio energy markets from an investment perspective, a comparative analysis*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
28. Andrae, E. 2009. *Liquid diesel biofuel production in Sweden – A study of producers using forestry- or agricultural sector feedstock*. Produktion av förnyelsebar diesel – en studie av producenter av biobränsle från skogs- eller jordbrukssektorn. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
29. Barrstrand, T. 2009. Oberoende aktörer och Customer Perceptions of Value. *Independent actors and Customer Perception of Value*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
30. Fälldin, E. 2009. Påverkan på produktivitet och produktionskostnader vid ett minskat antal timmerlängder. *The effect on productivity and production cost due to a reduction of the number of timber lengths*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
31. Ekman, F. 2009. Stormskadornas ekonomiska konsekvenser – Hur ser försäkringsersättningsnivåerna ut inom familjeskogsbruket? *Storm damage's economic consequences – What are the levels of compensation for the family forestry?* Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
32. Larsson, F. 2009. Skogsmaskinföretagarnas kundrelationer, lönsamhet och produktivitet. *Customer relations, profitability and productivity from the forest contractors point of view*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
33. Lindgren, R. 2009. Analys av GPS Timber vid Rundviks sågverk. *An analysis of GPS Timber at Rundvik sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
34. Rådberg, J. & Svensson, J. 2009. Svensk skogsindustris framtida konkurrensfördelar – ett medarbetarperspektiv. *The competitive advantage in future Swedish forest industry – a co-worker perspective*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
35. Franksson, E. 2009. Framtidens rekrytering sker i dag – en studie av ingenjörstudenters uppfattningar om Södra. *The recruitment of the future occurs today – A study of engineering students' perceptions of Södra*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
36. Jonsson, J. 2009. *Automation of pulp wood measuring – An economical analysis*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
37. Hansson, P. 2009. *Investment in project preventing deforestation of the Brazilian Amazonas*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
38. Abramsson, A. 2009. Sydsvenska köpsågverksstrategier vid stormtimmerlagring. *Strategies of storm timber storage at sawmills in Southern Sweden*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
39. Fransson, M. 2009. Spridning av innovationer av träprodukter i byggvaruhandeln. *Diffusion of innovations – contrasting adopters views with non adopters*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
40. Hassan, Z. 2009. *A Comparison of Three Bioenergy Production Systems Using Lifecycle Assessment*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
41. Larsson, B. 2009. Kundens uppfattade värde av svenska sågverksföretags arbete med CSR. *Customer perceived value of Swedish sawmill firms work with CSR*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
42. Raditya, D. A. 2009. *Case studies of Corporate Social Responsibility (CSR) in forest products companies - and customer's perspectives*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
43. Cano, V. F. 2009. *Determination of Moisture Content in Pine Wood Chips*. Bachelor Thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
44. Arvidsson, N. 2009. Argument för prissättning av skogsfastigheter. *Arguments for pricing of forest estates*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
45. Stjernberg, P. 2009. Det hyggesfria skogsbruket vid Ytringe – vad tycker allmänheten? *Continuous cover forestry in Ytringe – what is the public opinion?* Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
46. Carlsson, R. 2009. *Fire impact in the wood quality and a fertilization experiment in Eucalyptus plantations in Guangxi, southern China*. Brandinverkan på vedkvaliteten och tillväxten i ett gödselexperiment i Guangxi, södra Kina. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
47. Jerenius, O. 2010. Kundanalys av tryckpappersförbrukare i Finland. *Customer analysis of paper printers in Finland*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
48. Hansson, P. 2010. Orsaker till skillnaden mellan beräknad och inmätt volym grot. *Reasons for differences between calculated and scaled volumes of tops and branches*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

49. Eriksson, A. 2010. *Carbon Offset Management - Worth considering when investing for reforestation CDM*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
50. Fallgren, G. 2010. På vilka grunder valdes limträleverantören? – En studie om hur Setra bör utveckla sitt framtida erbjudande. *What was the reason for the choice of glulam deliverer? -A studie of proposed future offering of Setra*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
51. Ryno, O. 2010. Investeringskalkyl för förbättrat värdeutbyte av furu vid Krylbo sågverk. *Investment Calculation to Enhance the Value of Pine at Krylbo Sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
52. Nilsson, J. 2010. Marknadsundersökning av färdigkapade produkter. *Market investigation of pre cut lengths*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
53. Mörner, H. 2010. Kundkrav på biobränsle. *Customer Demands for Bio-fuel*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
54. Sunesdotter, E. 2010. Affärsrelationers påverkan på Kinnarps tillgång på FSC-certifierad råvara. *Business Relations Influence on Kinnarps' Supply of FSC Certified Material*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
55. Bengtsson, W. 2010. Skogsfastighetsmarknaden, 2005-2009, i södra Sverige efter stormarna. *The market for private owned forest estates, 2005-2009, in the south of Sweden after the storms*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
56. Hansson, E. 2010. Metoder för att minska kapitalbindningen i Stora Enso Bioenergis terminallager. *Methods to reduce capital tied up in Stora Enso Bioenergy terminal stocks*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
57. Johansson, A. 2010. Skogsallmänningars syn på deras bankrelationer. *The commons view on their bank relations*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
58. Holst, M. 2010. Potential för ökad specialanpassning av trävaror till byggföretag – nya möjligheter för träleverantörer? *Potential for greater customization of the timber to the construction company – new opportunities for wood suppliers?* Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
59. Ranudd, P. 2010. Optimering av råvaruflöden för Setra. *Optimizing Wood Supply for Setra*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
60. Lindell, E. 2010. Rekreation och Natura 2000 – målkonflikter mellan besökare och naturvård i Stendörrens naturreservat. *Recreation in Natura 2000 protected areas – visitor and conservation conflicts*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
61. Coletti Pettersson, S. 2010. Konkurrentanalys för Setragroup AB, Skutskär. *Competitive analysis of Setragroup AB, Skutskär*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
62. Steiner, C. 2010. Kostnader vid investering i flisaggregat och tillverkning av pellets – En komparativ studie. *Expenses on investment in wood chipper and production of pellets – A comparative study*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
63. Bergström, G. 2010. Bygghandelns inköpsstrategi för träprodukter och framtida efterfrågan på produkter och tjänster. *Supply strategy for builders merchants and future demands for products and services*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
64. Fuente Tomai, P. 2010. *Analysis of the Natura 2000 Networks in Sweden and Spain*. Bachelor Thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
65. Hamilton, C-F. 2011. Hur kan man öka gallringen hos privata skogsägare? En kvalitativ intervjustudie. *How to increase the thinning at private forest owners? A qualitative questionnaire*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
66. Lind, E. 2011. Nya skogsbaserade material – Från Labb till Marknad. *New wood based materials – From Lab to Market*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
67. Hulusjö, D. 2011. Förstudie om e-handel vid Stora Enso Packaging AB. *Pilot study on e-commerce at Stora Enso Packaging AB*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
68. Karlsson, A. 2011. Produktionsekonomi i ett lövsågverk. *Production economy in a hardwood sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
69. Bränngård, M. 2011. En konkurrensanalys av SCA Timbers position på den norska bygghandelsmarknaden. *A competitive analyze of SCA Timbers position in the Norwegian builders merchant market*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
70. Carlsson, G. 2011. Analysverktyget Stockluckan – fast eller rörlig postning? *Fixed or variable tuning in sawmills? – an analysis model*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
71. Olsson, A. 2011. Key Account Management – hur ett sågverksföretag kan hantera sina nyckelkunder. *Key Account Management – how a sawmill company can handle their key customers*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

72. Andersson, J. 2011. Investeringsbeslut för kraftvärmeproduktion i skogsindustrin. *Investment decisions for CHP production in The Swedish Forest Industry*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
73. Bexell, R. 2011. Hög fyllnadsgrad i timmerlagret – En fallstudie av Holmen Timbers sågverk i Braviken. *High filling degree in the timber yard – A case study of Holmen Timber's sawmill in Braviken*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
74. Bohlin, M. 2011. Ekonomisk utvärdering av ett grantimmersortiment vid Bergkvist Insjön. *Economic evaluation of one spruce timber assortment at Bergkvist Insjön*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
75. Enqvist, I. 2011. Psykosocial arbetsmiljö och riskbedömning vid organisationsförändring på Stora Enso Skutskär. *Psychosocial work environment and risk assessment prior to organizational change at Stora Enso Skutskär*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
76. Nylinder, H. 2011. Design av produktkalkyl för vidareförädlade trävaror. *Product Calculation Design For Planed Wood Products*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
77. Holmström, K. 2011. Viskosmassa – framtid eller fluga. *Viscose pulp – fad or future*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
78. Holmgren, R. 2011. Norra Skogsägarnas position som trävaruleverantör – en marknadsstudie mot bygghandeln i Sverige och Norge. *Norra Skogsägarnas position as a wood-product supplier – A market investigation towards the builder-merchant segment in Sweden and Norway*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
79. Carlsson, A. 2011. Utvärdering och analys av drivningsentreprenörer utifrån offentlig ekonomisk information. *Evaluation and analysis of harvesting contractors on the basis of public financial information*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
80. Karlsson, A. 2011. Förutsättningar för betalningsgrundande skördarmätning hos Derome Skog AB. *Possibilities for using harvester measurement as a basis for payment at Derome Skog AB*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
81. Jonsson, M. 2011. Analys av flödesekonomi - Effektivitet och kostnadsutfall i Sveaskogs verksamhet med skogsbränsle. *Analysis of the Supply Chain Management - Efficiency and cost outcomes of the business of forest fuel in Sveaskog*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
82. Olsson, J. 2011. Svensk fartygsimport av fasta trädbaserade biobränslen – en explorativ studie. *Swedish import of solid wood-based biofuels – an exploratory study*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
83. Ols, C. 2011. Retention of stumps on wet ground at stump-harvest and its effects on saproxylic insects. Bevarande av stubbar vid stubbrytning på våt mark och dess inverkan på vedlevande insekter. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
84. Börjegen, M. 2011. Utvärdering av framtida mätmetoder. *Evaluation of future wood measurement methods*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
85. Engström, L. 2011. Marknadsundersökning för högvärdiga produkter ur klenkubb. *Market survey for high-value products from thin sawn timber*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
86. Thorn-Andersen, B. 2012. Nuanskaffningskostnad för Jämtkrafts fjärrvärmeanläggningar. *Today-acquisition-cost for the district heating facilities of Jämtkraft*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
87. Norlin, A. 2012. Skogsägarföreningarnas utveckling efter krisen i slutet på 1970-talet – en analys av förändringar och trender. *The development of forest owners association's in Sweden after the crisis in the late 1970s – an analysis of changes and trends*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
88. Johansson, E. 2012. Skogsbränslebalansen i Mälardalsområdet – Kraftvärmeverkens syn på råvaruförsörjningen 2010-2015. *The balance of wood fuel in the region of Mälardalen – The CHP plants view of the raw material supply 2010-2015*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
89. Biruk, K. H. 2012. *The Contribution of Eucalyptus Woodlots to the Livelihoods of Small Scale Farmers in Tropical and Subtropical Countries with Special Reference to the Ethiopian Highlands*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
90. Otuba, M. 2012. *Alternative management regimes of Eucalyptus: Policy and sustainability issues of smallholder eucalyptus woodlots in the tropics and sub-tropics*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
91. Edgren, J. 2012. *Sawn softwood in Egypt – A market study*. En marknadsundersökning av den Egyptiska barrträmarknaden. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
92. Kling, K. 2012. *Analysis of eucalyptus plantations on the Iberian Peninsula*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
93. Heikkinen, H. 2012. Mätning av sorteringsdiameter för talltimmer vid Kastets sågverk. *Measurement of sorting diameter for pine logs at Kastet Sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

94. Munthe-Kaas, O. S. 2012. Markedsanalyse av skogsforsikring i Sverige og Finland. *Market analysis of forest insurance in Sweden and Finland*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
95. Dietrichson, J. 2012. Specialsortiment på den svenska rundvirkesmarknaden – En kartläggning av virkeshandel och -mätning. *Special assortments on the Swedish round wood market – A survey of wood trade and measuring*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
96. Holmquist, V. 2012. Timmerlängder till Iggesunds sågverk. *Timber lengths for Iggesund sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
97. Wallin, I. 2012. *Bioenergy from the forest – a source of conflict between forestry and nature conservation? – an analysis of key actor's positions in Sweden*. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
98. Ederyd, M. 2012. Användning av avverkningslikvider bland svenska enskilda skogsägare. *Use of harvesting payments among Swedish small-scale forest owners*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
99. Högberg, J. 2012. Vad påverkar marknadsvärdet på en skogsfastighet? - En statistisk analys av markvärdet. *Determinants of the market value of forest estates. - A statistical analysis of the land value*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
100. Sääf, M. 2012. Förvaltning av offentliga skogsfastigheter – Strategier och handlingsplaner. *Management of Municipal Forests – Strategies and action plans*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
101. Carlsson, S. 2012. Faktorer som påverkar skogsfastigheters pris. *Factors affecting the price of forest estates*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
102. Ek, S. 2012. FSC-Fairtrade certifierade trävaror – en marknadsundersökning av två byggvaruhandlare och deras kunder. *FSC-Fairtrade labeled wood products – a market investigation of two builders' merchants, their business customers and consumers*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
103. Bengtsson, P. 2012. Rätt pris för timmerråvaran – en kalkylmodell för Moelven Vänerply AB. *Right price for raw material – a calculation model for Moelven Vänerply AB*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
104. Hedlund Johansson, L. 2012. Betalningsplaner vid virkesköp – förutsättningar, möjligheter och risker. *Payment plans when purchasing lumber – prerequisites, possibilities and risks*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
105. Johansson, A. 2012. *Export of wood pellets from British Columbia – a study about the production environment and international competitiveness of wood pellets from British Columbia*. Träpelletsexport från British Columbia – en studie om förutsättningar för produktion och den internationella konkurrenskraften av träpellets från British Columbia. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
106. af Wählberg, G. 2012. Strategiska val för Trivselhus, en fallstudie. *Strategic choices for Trivselhus, a case study*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
107. Norlén, M. 2012. Utvärdering av nya affärsmråden för Luna – en analys av hortikulturindustrin inom EU. *Assessment of new market opportunities for Luna – an analysis of the horticulture industry in the EU*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
108. Pilo, B. 2012. Produktion och beståndsstruktur i fullskiktad skog skött med blädningbruk. *Production and Stand Structure in Uneven-Aged Forests managed by the Selection System*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
109. Elmkvist, E. 2012. Den ekonomiska konsekvensen av ett effektiviseringsprojekt – fallet förbättrad timmersortering med hjälp av röntgen och 3D-mätning. *The economic consequences of an efficiency project - the case of improved log sorting using X-ray and 3D scanning*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
110. Pihl, F. 2013. Beslutsunderlag för besökarundersökningar - En förstudie av Upplandsstiftelsens naturområden. *Decision Basis for Visitor Monitoring – A pre-study of Upplandsstiftelsen's nature sites*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
111. Hulusjö, D. 2013. *A value chain analysis for timber in four East African countries – an exploratory case study*. En värdekedjeanalys av virke i fyra Östafrikanska länder – en explorativ fallstudie. Bachelor Thesis. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
112. Ringborg, N. 2013. Likviditetsanalys av belånade skogsfastigheter. *Liquidity analysis of leveraged forest properties*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
113. Johnsson, S. 2013. Potential för pannvedsförsäljning i Nederländerna - en marknadsundersökning. *Potential to sell firewood in the Netherlands – a market research*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
114. Nielsen, C. 2013. Innovationsprocessen: Från förnyelsebart material till produkt. *The innovation process: From renewable material to product*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
115. Färdeman, D. 2013. Förutsättningar för en lyckad lansering av "Modultrall"- En studie av konsumenter, små byggföretag och bygghandeln. *Prerequisites for a successful launch of Modular Decking - A study of consumers, small building firms and builders merchants firms*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

116. af Ekenstam, C. 2013. Produktionsplanering – fallstudie av sågverksplanering, kontroll och hantering. *Production – case study of sawmill Planning Control and Management*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
117. Sundby, J. 2013. Affärsrådgivning till privatskogsägare – en marknadsundersökning. *Business consultation for non-industry private forest owners – a market survey*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
118. Nylund, O. 2013. Skogsbränslekedjan och behov av avtalsmallar för skogsbränsleentreprenad. *Forest fuel chain and the need for agreement templates in the forest fuel industry*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
119. Hoflund, P. 2013. Sågklassläggning vid Krylbo såg – En studie med syfte att öka sågutbytet. *Saw class distribution at Krylbo sawmill - a study with the aim to increase the yield*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
120. Snögren, J. 2013. Kundportföljen i praktiken – en fallstudie av Orsa Lamellträ AB. *Customer portfolio in practice – a case study of Orsa Lamellträ AB*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
121. Backman, E. 2013. Förutsättningar vid köp av en skogsfastighet – en analys av olika köparens kassaflöde vid ett fastighetsförvärv. *Conditions in an acquisition of a forest estate – an analysis of different buyers cash flow in a forest estate acquisition*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
122. Jacobson Thalén, C. 2013. Påverkan av e-handelns framtida utveckling på pappersförpackningsbranschen. *The future impact on the paper packaging industry from online sales*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
123. Johansson, S. 2013. Flödesstyrning av biobränsle till kraftvärmeverk – En fallstudie av Ryaverket. *Suggestions for a more efficient flow of biofuel to Rya Works (Borås Energi och Miljö AB)*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
124. von Ehrenheim, L. 2013. *Product Development Processes in the Nordic Paper Packaging Companies: An assessment of complex processes*. Produktutvecklingsprocesser i de nordiska pappersförpackningsföretagen: En analys av komplexa processer. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
125. Magnusson, D. 2013. Investeringsbedömning för AB Karl Hedins Sågverk i Krylbo. *Evaluation of an investment at AB Karl Hedin's sawmill in Krylbo*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
126. Fernández-Cano, V. 2013. *Epoxidised linseed oil as hydrophobic substance for wood protection - technology of treatment and properties of modified wood*. Epoxidiserad linolja som hydrofob substans för träskydd - teknologi för behandling och egenskaper av modifierat trä. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
127. Lönnqvist, W. 2013. Analys av värdeoptimeringen i justerverket – Rörvik Timber. *Analysis of Value optimization in the final grading – Rörvik Timber*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
128. Pettersson, T. 2013. Rätt val av timmerråvara – kan lönsamheten förbättras med en djupare kunskap om timrets ursprung? *The right choice of saw logs – is it possible to increase profitability with a deeper knowledge about the saw logs' origin?* Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
129. Schotte, P. 2013. Effekterna av en ny råvara och en ny produktmix i en komponentfabrik. *Effects of a new raw material and a new productmix in a component factory*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
130. Thiger, E. 2014. Produktutveckling utifrån nya kundinsikter. *Product development based on new customer insights*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
131. Olsson, M. 2014. Flytande sågklassläggning på Iggesunds sågverk. *Flexible sorting of logs at Iggesund sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
132. Eriksson, F. 2014. Privata skogsägares betalningsvilja för skogsförvaltning. *Non-industrial private forest owners' willingness to pay for forest administration*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
133. Hansson, J. 2014. Marknadsanalys av douglasgran (*Pseudotsuga menziesii* [Mirb.] Franco) i Sverige, Danmark och norra Tyskland. *Market analysis of douglas fir (Pseudotsuga menziesii [Mirb.] Franco) in Sweden, Denmark and northern Germany*.
134. Magnusson, W. 2014. *Non-state actors' role in the EU forest policy making – A study of Swedish actors and the Timber Regulation negotiations*. Icke statliga aktörers roll i EU:s skogspolicy – En studie av svenska aktörer i förhandlingarna om timmerförordningen. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
135. Berglund, M. 2014. Logistisk optimering av timmerplan – En fallstudie av Kåge såg. *Logistical optimization of the timber yard – A case study of Kåge såg*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
136. Ahlbäck, C.H. 2014. Skattemässiga aspekter på generationsskiftet av skogsfastigheter. *Fiscal aspects of ownership succession within forest properties*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
137. Wretemark, A. 2014. Skogsfastigheters totala produktionsförmåga som förklarande variabel vid prissättning. *Forest estate timber producing capability as explainable variable for pricing*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

138. Friberg, G. 2014. En analysmetod för att optimera skotning mot minimerad körsträcka och minimerad påverkan på mark och vatten. *A method to optimize forwarding towards minimized driving distance and minimized effect on soil and water*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
139. Wetterberg, E. 2014. Spridning av innovationer på en konkurrensutsatt marknad. *Diffusion of Innovation in a Competitive Market*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
140. Zander, E. 2014. Bedömning av nya användningsområden för sågade varor till olika typer av emballageprodukter. *Assessment of new packaging product applications for sawn wood*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
141. Johansson, J. 2014. *Assessment of customers' value-perceptions' of suppliers' European pulp offerings*. Bedömning av Europeiska massakunders värdeuppfattningar kring massaproducenters erbjudanden. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
142. Odlander, F. 2014. Att upprätta ett konsignationslager – en best practice. *Establishing a consignment stock – a best practice*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
143. Levin, S. 2014. *The French market and customers' perceptions of Nordic softwood offerings*. Den franska marknaden och kundernas uppfattning om erbjudandet av nordiska sågade trävaror. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
144. Larsson, J. 2014. *Market analysis for glulam within the Swedish construction sector*. Marknadsanalys för limträ inom den svenska byggbranschen. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
145. Eklund, J. 2014. *The Swedish Forest Industries' View on the Future Market Potential of Nanocellulose*. Den svenska skogsindustrins syn på nanocellulosans framtida marknadspotential. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
146. Berglund, E. 2014. *Forest and water governance in Sweden*. Styrning av skog och vatten i Sverige. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
147. Anderzén, E. 2014. Svenska modebranschens efterfrågan av en svensktillverkad cellulosebaserad textil. *The Swedish fashion industry's demand for Swedish-made cellulose-based textiles*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
148. Gemmel, A. 2014. *The state of the Latvian wood pellet industry: A study on production conditions and international competitiveness*. Träpelletsindustrin i Lettland: En studie i produktionsförhållanden och internationell konkurrenskraft. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
149. Thorning, A. 2014. Drivkrafter och barriärer för FSC-certifiering inom försörjningskedjan till miljöcertifierade byggnader. *Drivers and barriers for FSC certification within the supply chain for environmentally certified buildings*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
150. Kvick, L. 2014. Cellulosebaserade textilier - en kartläggning av förädlingskedjan och utvecklingsprojekt. *Cellulose based textiles - a mapping of the supply chain and development projects*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
151. Ahlgren, A. 2014. *A Swedish national forest programme – participation and international agreements*. Ett svenskt skogsprogram – deltagande och internationella överenskommelser. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
152. Ingmar, E. 2015. *An assessment of public procurement of timber buildings – a multi-level perspective of change dynamics within the Swedish construction sector*. En analys av offentliga aktörer och flervåningshus i trä – ett socio-tekniskt perspektiv på djupgående strukturella förändringar inom den svenska byggsektorn. Department of Forest Products, SLU, Uppsala
153. Widenfalk, T. 2015. Kartläggning och analys av utfrakter vid NWP AB. *Mapping and analysis of transport of sawn good at NWP AB*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
154. Bolmgren, A. 2015. Hur arbetar lönsamma skogsmaskinentreprenörer i Götaland? *How do profitable forest contractors work in Götaland?* Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala

Distribution
Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för skogens produkter
Department of Forest Products
Box 7008
SE-750 07 Uppsala, Sweden
Tfn. +46 (0) 18 67 10 00
Fax: +46 (0) 18 67 34 90
E-mail: sprod@slu.se

