



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för skogsvetenskap

Institutionen för skogens produkter, Uppsala

**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*

Anna Thorning



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för skogsvetenskap

Institutionen för skogens produkter, Uppsala

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*

Anna Thorning

Nyckelord: Spårbarhetscertifiering, konkurrensfördelar, försörjnings-
kedjan, innovationsspridning

Examensarbete, 30 hp Avancerad nivå i ämnet företagsekonomi (EX0753)
Jägmästarprogrammet 09/14

Handledare SLU, inst. för skogens produkter: Anders Roos
Examinator SLU, inst. för skogens produkter: Denise McCluskey

Sammanfattning

Miljöcertifieringar av byggnader blir allt vanligare i Sverige. En av dessa är certifieringssystemet Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) som administreras av Sweden Green Building Council. En certifiering av ett projekt genom LEED grundar sig i ett poängsystem där antal poäng avgör vilken nivå certifieringen kommer att ske efter. Användningen av minst 50 procent FSC-certifierade träprodukter ger poäng enligt LEED. Dock är tillgången på FSC-certifierade träprodukter begränsad vilket försvårar arbetet med LEED-certifierade projekt. Detta arbete strävar efter att förstå tillverkande företags förutsättningar för att arbeta med spårbarhetscertifieringar. Deras inställning och attityder till en spårbarhetscertifiering samt hur de upplever att certifieringsarbete fungerar. Detta för att identifiera möjligheter att öka andelen certifierade träprodukter på marknaden.

Det teoretiska ramverket utgår ifrån att implementerandet av en certifiering är en del av företags arbete med Corporate Social Responsibility (CSR) och användningen ökar bland företag på grund av företagets förväntningar på konkurrensfördelar. Datainsamlingen har skett genom flermetodsforskning, där en kvantitativ enkätstudie riktad till certifierade och icke-certifierade företag samt kvalitativa telefonintervjuer med certifierade företag genomförts.

Resultatet indikerar att endast en liten andel av de undersökta företagen innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat och att kännedomen om spårbarhetscertifiering av träprodukter och miljöcertifiering av byggnader är i allmänhet låg. Skillnader i attityden till certifiering finns mellan företag i olika storlekskategorier. Studien tyder på att det finns flera fördelar med en spårbarhetscertifiering där tillgång till vissa marknader, riskhantering och förbättrat anseende är några. Nackdelar med en spårbarhetscertifiering är framförallt det administrativa arbetet som krävs. Ett företag måste därför ha vissa förväntningar om konkurrensfördelar för att implementera en spårbarhetscertifiering.

***Nyckelord:** Spårbarhetscertifiering, konkurrensfördelar, försörjningskedjan, innovationsspridning*

Abstract

Certifications for green buildings are becoming more and more common in Sweden. One of the used certification schemes is the Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) certification system, which is administered by Sweden Green Building Council. A certification through LEED is based on a score system where the number of points determines the level of certification. The use of at least 50 percent FSC-certified wood products achieve points in LEED. But the availability of FSC-certified wood products is limited and obstructs the work of LEED-certified projects. This study seeks to understand the company's ability to implement a Chain of Custody certification. But also their approach and attitude to a Chain-of-Custody certification and how they perceive that a certification function in the manufacturing process. The aim is to identify opportunities to increase the proportion of certified wood products on the market.

The theoretical framework assumes that implementation of a certification is a form of Corporate Social Responsibility (CSR) where the use is increasing among companies due to corporate expectations on competitive advantage. Data has been collected through a mixed method study, first with help of a quantitative questionnaire survey that aimed to understand certified and uncertified companies attitude and later qualitative telephone interviews with certified companies for their experience with certification.

The results indicate that only a small percentage of the surveyed companies are holding an FSC Chain-of-Custody certificate and that awareness of certification for wood products and environmental certification of buildings is generally low. Differences in attitudes to certification exist between firms in different size categories. The study suggests that there are several benefits with a Chain-of-Custody certification where access to certain markets, risk management and improved reputation are some. Disadvantages of a Chain-of-Custody certification are primarily the amount of administrative work that is required. A company must therefore have certain expectations about competitive advantages before implementing a Chain-of-Custody certification.

Keywords: *Chain of custody certification, Competitive advantages, the Supply Chain, Diffusion of innovation*

Förord

Att avsluta fem år av universitetsstudier med ett examensarbete har varit mycket lärorikt och intressant. Därför vill jag börja med att tacka alla på FSC för denna tid och möjlighet!

Ett stort tack riktas till Sue Clark på SGBC som kom på idén och Rose Dumas och Lina Bergström på FSC som hjälpte mig att kondensera denna till en frågeställning som passar ett examensarbete.

Utan min handledare Anders Roos på Intuitionen för skogens produkter skulle detta arbete varit mycket svårare att genomföra. Ett särskilt tack riktas därför till dig för den tid och engagemang som du lagt ner på att hjälpa mig med detta arbete.

Jag vill även uttrycka min tacksamhet till de respondenter som ställde upp på intervjuer och besvarade enkäter.

Anna Thorning
Uppsala, augusti 2014

Innehållsförteckning

Sammanfattning

Abstract

Förord

Innehållsförteckning	5
1 Inledning.....	6
1.1 Hållbarhet och försörjningskedjan	6
1.2 Certifiering av skog och skogsindustriella produkter	7
1.3 Byggsektorn	9
1.4 Problemställning.....	12
1.5 Tidigare forskning om miljömärkning av träprodukter och träbyggande	12
1.6 Syfte och frågeställning.....	14
2 Teori.....	16
2.1 Teoretisk utgångspunkt	16
2.2 Företags ansvar	16
2.3 Företags resurser och förmågor	18
2.4 Den hållbara försörjningskedjan	19
2.5 Spridning av hållbara innovationer	20
2.6 Teoretiskt ramverk	24
3 Metod	26
3.1 Vetenskapligt angreppssätt.....	26
3.2 Vetenskapliga metoder	27
3.3 Population och urval.....	28
3.4 Datainsamlingsmetoder	29
3.5 Bearbetning av insamlade data.....	33
3.6 Metodreflektion	35
4 Resultat och analys	38
4.1 Beskrivning av populationerna.....	38
4.2 Resultat av forskningsfrågorna.....	41
5 Diskussion	48
5.1 Resultatdiskussion	48
5.2 Teoridiskussion	50
5.3 Metoddiskussion.....	52
6 Slutsatser och rekommendationer.....	53
6.1 Slutsatser	53
6.2 Rekommendationer	54
Referenser.....	55
Bilagor	60

1 Inledning

Detta avsnitt introducerar och motiverar denna studie som utgår ifrån företags hållbarhetsarbete och de olika former som detta kan ta beroende på företags yttre och inre förutsättningar. En aspekt av hållbarhetsarbete är certifiering och denna undersökning kommer främst att behandla certifiering av träprodukter som krävs för miljöcertifiering av byggnader. Studien kommer fokusera främst på drivkrafter och barriärer för implementering av en tredjepartscertifiering i försörjningskedjan för träprodukter till byggnationer. Studiens syfte är att öka förståelsen för företag som tillverkar träprodukter förutsättningar att certifiera sin verksamhet enligt FSC:s spårbarhetscertifiering.

1.1 Hållbarhet och försörjningskedjan

Fokus på klimat och miljö påverkar vårt samhälle allt mer, de flesta klimatforskare är idag eniga om att utsläppen av växthusgaser och användning av jordens resurser påverkar klimatet i stor utsträckning (EIB, 2012). Det finns därför ett stort behov en global hållbar utveckling och en sådan utveckling skapas genom ekonomisk tillväxt som tar hänsyn till miljön (Regeringen, 2005). Den vanligaste och mest kända definitionen av hållbarhet är den som beskriver hållbar utveckling i *the Brundtland Report* (Johnston et al., 2007)

”Hållbar utveckling tillgodoser dagens generationers behov utan att äventyra kommande generationers behov.”

Det har därför blivit allt vanligare att företag arbetar med hållbarhet inom ramarna för sin verksamhet, i många fall ses detta som ett krav från företagens intressenter (Andersen & Skjoett-Larsen, 2009; Ottman, 2011; Toppinen et al., 2013). Ett företags arbete med hållbar utveckling beskrivs ofta som *Corporate Social Responsibility* (CSR). Detta innebär att företag implementerar ekonomiskt, socialt och miljömässigt ansvarstagande i sin verksamhet (Grafström m.fl., 2008). För att arbetet med CSR och hållbarhet skall ses som trovärdigt är det viktigt att det även är integrerat i försörjningskedjan (Morsing & Schultz, 2006). Genom att använda CSR i relationen till leverantörer och kunder kan CSR-arbetet även fungera som riskhantering för företaget (Sprinkle & Maines, 2010).

1.1.1 CSR- och hållbarhetsarbete i Sverige

CSR innebär att företag tar ansvar för de miljömässiga och sociala konsekvenserna av sin verksamhet, företags ansvarsnivå är då ofta högre än vad lagen kräver. Detta har framförallt varit viktigt i länder med svaga rättssystem och/eller begränsade välfärdssystem. Utvecklingen av CSR och hållbarhetsarbete har sett annorlunda ut i Sverige än i andra länder. Vilket beror på att ansvaret för den svenska välfärden har till stor del legat på staten och företagens ansvarsroll har därmed under många år varit begränsad (Frostenson & Borglund, 2006). Genom den så kallade nordiska modellen, med lika möjligheter, social trygghet och möjlighet för alla, har staten haft huvudrollen i uppbyggandet av det moderna Sverige och företagens ansvar har främst fastställts genom lagar och regler (Norden, 2014). Därför har det länge inte funnits något stort behov av CSR-arbete från företag på samma sätt som i andra europeiska länder där företag ansvarar för en betydlig större del av välfärden genom exempelvis välgörenhet. CSR har därmed länge betraktas som något som inte varit nödvändigt på den svenska marknaden. De senaste åren har det dock skett en ökning inom CSR- och hållbarhetsarbete även i Sverige och idag redovisar och rapporterar de flesta stora svenska företag sitt arbete med CSR och hållbarhet (Frostenson & Borglund, 2006).

I Sverige har CSR utvecklats för att ge ett helhetsperspektiv över företags ansvar och fungerar idag som en styrningsmekanism för ledningen (Grafström m.fl., 2008). Under de första åren som företagens ansvar började uppmärksammas fanns ett starkt fokus på miljöfrågor (Frostenson & Borglund, 2006) bland annat genom boken *Tyst vår* som fick stor uppmärksamhet (Grafström m.fl., 2008). Detta och en ökad medvetenhet om skogsskövling globalt har inneburit att den nordiska skogsindustrin de senaste årtionden blivit utsatt för allt mer kritik. Vilket har lett till att intresset för CSR- och hållbarhetsarbete ökat inom skogssektorn, då företag insett att detta är viktiga frågor att arbeta proaktivt med då det annars kan det påverka resultatet negativt. (Mikkilä, 2006) Idag är ett vanligt sätt att kommunicera CSR och tillgodose intressenters krav på CSR-arbete att använda sig av en så kallade tredjepartscertifiering (Toppinen et al., 2013). En certifiering som följer produkten från ursprung, genom försörjningskedjan, till slutkonsument försäkrar spårbarheten och ökar trovärdigheten (Lakhal & Mida, 2004). Detta är särskilt viktigt inom värdekedjan för skogsindustriella produkter där kunder ofta anser att avverkning av skog skadar miljön (Vlosky & Ozanne, 1997).

Även byggsektorn kommunicerar sitt CSR-arbete i stor utsträckning genom användningen av olika miljöcertifieringssystem. Men då byggsektorn slutkonsumenter position är relativt svag och deras möjlighet att påverka branschen liten är miljöcertifieringssystemen för byggnader främst ett resultat av politiska påtryckningar (Lutz & Gabrielsson, 2002; EU, 2011)

1.2 Certifiering av skog och skogsindustriella produkter

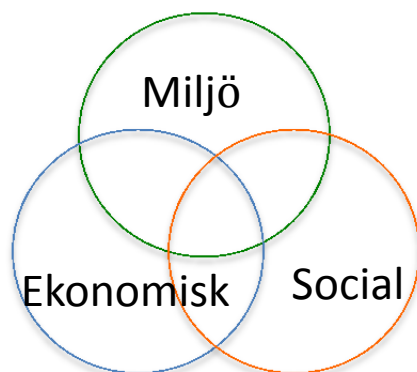
Skogscertifiering är ett av de mest använda och välkända tillvägagångssättet för skogsindustrin att demonstrera CSR-arbete inom skogsbruket (Toppinen et al., 2013). Grunden till dagens skogscertifieringar lades under tidigt 1990-tal då flera organisationer reagerade då på avsaknaden av nationella lagar och global koordinering av skogsbruk (Overdevest, 2010). Skogscertifieringar fungerar därför som en frivillig grund för företag och organisationer att gå längre än vad lagen kräver och på så sätt vinna marknadsfördelar (Cashore et al., 2003). Grunden till detta ligger i övertygelsen att konsumenter föredrar en produkt från ett företag som tar hänsyn till miljöaspekter (Vidal et al., 2005). Certifieringar av skog som skall ses trovärdiga bör innefatta en oberoende tredje-part, vilken granskar skogsbruket och därför kan garantera att skogen brukas hållbart utifrån ekonomiska, sociala och miljömässiga kriterier (Vlosky & Ozanne, 1998; Irland, 2007; Toppinen et al., 2013).

Globalt finns det en mängd olika typer av nationella och internationella skogscertifieringar. I Sverige är det framförallt Forest Stewardship Council (FSC) och Pan-European Forest Certification (PEFC) som används (Skogsstyrelsen, 2014). Av dessa är 12 miljoner hektar certifierade enligt FSC (FSC, 2014a) medan 11 miljoner hektar är certifierade enligt PEFC (PEFC, 2014). FSC är det enda skogscertifieringssystem som godkänds av den världsomspännande miljöorganisationen Världsnaturfonden WWF (WWF, 2014) samt World Standards Service Network (WSSN) som är en ett globalt nätverk för organisationer som arbetar med standarder (WSSN, 2014).

1.2.1 Forest Stewardship Council (FSC)

FSC är en internationell medlemsorganisation som grundades 1993 i Toronto av representanter från olika skog- och miljöorganisationer med syftet att verka för ett globalt ansvarsfullt skogsbruk (Overdevest, 2010). Det skall ske med hänsyn till ekonomiskt, socialt och miljömässigt ansvarstagande. Utifrån detta är FSC uppbyggt av tre kamrar: den sociala, den ekonomiska samt miljökamraren (se Figur 1). Varje kammare har lika stor beslutsrätt då beslut fattas framförallt utifrån konsensus mellan kamrarna. En iakttagelse i detta fall är att

FSC:s tre-kammarsystemet är samma grund som CSR står på, där hänsyn tas till miljömässiga, ekonomiska och sociala aspekter (Grafström m.fl., 2008).



Figur 1. Ritning över uppbyggnaden av FSC:s kammersystem.

Svenska FSC:s skogsstandard grundar sig på principer och kriterier som tagits fram utifrån de riktlinjer som internationella FSC beslutat om. FSC utfärdar tre olika typer av certifikat. Ett av dessa är FSC:s skogscertifikat för ansvarsfullt skötta skogar. Ett annat är certifikat för *Controlled Wood* som säkerställer att trämaterialet kommer från så kallade kontrollerade källor trots att det inte kan göra några anspråk på att vara FSC-certifierade. Spårbarhetscertifikatet gäller för produkter i försörjningskedjan som tillverkas av en råvara från FSC-certifierad skog. (FSC, 2011).

1.2.2 FSC:s spårbarhetscertifiering

En träprodukt genomgår många olika förädlingssteg i kedjan mellan skog och slutanvändare. För att säkerställa att träprodukten går att spåra tillbaka till ett ursprung med ansvarsfullt skogsbruk är det viktigt att certifieringen följer produkten längs hela förädlingskedjan (Vidal et al., 2005). För att kunna sälja en produkt som FSC-certifierad måste all led i kedjan inneha en spårbarhetscertifiering (NEPCon, 2012). Detta är huvudprincipen för FSC:s spårbarhetscertifiering och kallas för *Chain of Custody* (CoC), vilket har fastställts för att skapa trovärdighet hos slutanvändare och andra intressenter som då kan vara säkra på att de produkter de köper kommer från ansvarsfullt skötta skogar.

Spårbarhetscertifieringen riktar sig till de företag som bearbetar, förädlar och handlar med FSC-certifierade träprodukter, som då kan försäkra och kontrollera att ursprunget hos de material de använder är FSC-certifierat. De kan då använda FSC:s varumärke för marknadsföring av sina produkter samt även visa kunder och andra intressenter att de som företag uppfyller FSC:s krav för kontroll av trä och fibermaterial som ej är FSC-certifierat, samt (FSC, 2011). FSC-certifieringen är således ett medel genom vilket företag kan kommunicera CSR (Ganguly et al., 2013).

FSC:s spårbarhetsstandard fokuserar på system och rutiner som garanterar en effektiv kontroll av certifierat material genom produktion, lagring, transport, inköp och försäljning (NEPCon, 2011). Spårbarhetskravet avser fem områden; krav på kvalitetssystem, ursprunget av trämaterial, kontroll och dokumentation av produktionen, produktklassifikation och märkning samt krav på dokumentation och specifikation (FSC, 2011). Det skall finnas en anställd som har ett övergripande ansvar för spårbarheten av träprodukter inom företaget och all berörd personal i organisationen skall utbildas i dessa frågor. Företagets verksamhet skall omfattas av rutiner för samtliga spårbarhetsmoment.

Att kunna identifiera den trävara eller träfiber som ska ingå i en FSC-produkt är en fundamental del i spårbarhetscertifieringen. Därför finns det krav på kartläggning av materialets ursprung. De material som ingår går under beteckningarna *FSC 100 %*, *FSC Mix*, *FSC Recycled* eller *FSC Controlled Wood* och anger vilket anspråk på andel certifierat material som en produkt kan göra (FSC, 2011). Kontroll av anspråk sker genom användandet av olika system i produktionsprocessen. Att fysiskt separera certifierat material från icke certifierat material under hela tillverkningsprocessen kallas för ett transfersystem och innebär att en produkt som tillverkas på detta sätt kan märkas med *FSC 100 %* (FSC, 2011). Om produktionen eller råvaruförsörjningen är komplicerad eller försvårar denna typ av hantering kan företaget istället använda sig av antingen ett kredit- eller procentsystem. I procentsystemet beräknas andelen ingående FSC-certifierat material för produkten, där andelen FSC-certifierat material måste uppgå till minst 70 procent för att produkten skall kunna märkas med FSC. Kreditsystemet innebär att ett FSC-kreditkonto skapas där kredit adderas när företaget köper FSC-certifierat material och dras av när de producerar eller säljer en FSC-produkt. Märkningen för produkter i dessa processer brukar vanligtvis vara *FSC Mix*. Använder företaget sig av något av de här två systemen måste allt annat material komma från ett kontrollerat ursprung genom *Controlled Wood*. (NEPCon, 2011)

Krav på kontroll och dokumentation av produktionen medför att företaget månadsvis måste dokumentera kvantiteten av certifierat material som mottagits och sålts, partinummer samt genomsnittligt innehåll av FSC-märkt material i varje produktgrupp. Riktig och fullständig dokumentation är ett krav för att spårbarheten skall upplevas som trovärdig. Företaget måste förse sina transporthandlingar och försäljningsfakturer med information om spårbarhetscertifieringen, exempelvis certifikatets registreringsnummer, FSC-produktgrupp, såld kvantitet och datum för utfärdande. (FSC, 2011)

Stora företag med flera anläggningar kan underlätta certifieringsprocessen genom att ansöka om en *Multi-site*-certifiering, som då administreras centralt (FSC, 2014b). På ett liknande sätt kan företag med mindre än 15 anställda och en årlig bruttoförsäljning på mindre än fem miljoner dollar gå ihop och ansöka om ett gruppcertifikat (FSC, 2014c).

I januari 2014 finns det totalt 27 316 stycken FSC-spårbarhetscertifikat i 113 länder, varav 276 i Sverige. Detta kan jämföras med Tyskland, ett land som Sverige med mycket skog, där det totalt finns 2055 stycken spårbarhetscertifikat, eller Holland, som inte kan betecknas som något skogsland (Worldbank, 2014) men som innehar 1366 stycken spårbarhetscertifikat. (FSC, 2014a)

1.3 Byggsektorn

Byggsektorn innefattar alla verksamheter som direkt medverkar till byggande, modifiering eller förvaltande av ett byggnadsverk. Detta innebär att en rad olika aktörer kan sägas ingå i byggsektorn som består bland annat av organisationer som uppför byggnader och anläggningar, men även reparerar, bygger om och underhåller byggnader samt de som är aktiva inom finansiering, tillverkning och försäljning av byggmaterial. (Energimyndigheten, 2012) Det generella byggprojektets värdekedja består av aktörer så som materialtillverkare, agenter, grossister, underleverantörer, entreprenörer samt byggherren (Lutz & Gabriellson, 2002). Byggsektorn kan därför beskrivas som en splittrad sektor med många olika typer av aktörer (Freilich & Jagrén, 2002). I Sverige är de som har störst möjlighet att påverka ett byggprojekt byggherren och entreprenören, medan övriga aktörers maktposition i kedjan är relativt svag (Roos et al., 2010). Byggsektorn karakteriseras dessutom av en statisk konkurrens som i sin tur leder till stagnation och låg utvecklingstakt inom sektorn. Vidare

finns även ett nästan opportunistiskt beteende gentemot leverantörer som konstant pressas till lägre prissättning. För att utvecklingsgraden och innovationstakten inom byggbranschen skall öka måste relationerna till materialtillverkare förändras mot mer långsiktiga samarbeten. Endast när hela kedjan involveras kan förändring ske. (Lutz & Gabrielsson, 2002)

1.3.1 Byggsektorns miljöpåverkan

Globalt så konsumerar byggkonstruktioner 24 procent av alla råvaror som utvinns från jorden och är en av de sektorer som bidrar mest till utsläpp av växthusgaser (Sinha et al., 2013). I Europa så står byggnader och fastigheter för 35 procent av de totala utsläppen av växthusgaser samt för 42 procent av energikonsumtionen (EU, 2011). Den svenska byggsektorn står för ungefär 40 procent av den totala material- och energianvändningen i Sverige (SundaHus, 2009). Eftersom byggnader ofta är sammansatta av en rad olika material så blir det spektrum där byggnationer på ett eller annat sätt påverkar miljön mycket brett (Sinha et al., 2013). EU bedömer därför att det finns en stor förbättringspotential för byggsektorns miljöprestanda (Deutsche Bank Research, 2010). Europeiska kommissionen har i en rapport från 2011 (*Roadmap to a Resource Efficient Europe*) slagit fast att en viktig del i att minska byggnaders miljöpåverkan är att öka användning av trä i byggkonstruktionen. (EU, 2011). Sverige har genom EU-medlemskap förbundit sig till att arbeta mot en hållbar utveckling och minskad klimatpåverkan. Detta innebär en rad strategiska utmaningar så som att bygga samhället hållbart och främja en hållbar tillväxt. Att begränsa resurs och energiförbrukningen inom byggsektorn är ett led i detta. (Regeringen, 2014)

1.3.2 Miljöcertifieringssystem i byggsektorn

Den ökade uppmärksamheten på miljökonsekvenserna som genereras av byggnader från olika intressenter, framförallt politiker och världsomspännande organisationer, har lett till att aktörer i branschen utvecklat och använder sig av program och certifieringar som bedömer byggnadens miljöprestanda för att på så sätt främja byggnader som tar hänsyn till miljöaspekter (Ding, 2008). Dessa program och certifieringar kallas allmänt för miljöcertifieringssystem för byggnader och generellt omfattar dessa riktlinjer för energieffektivitet, användandet av hållbara material samt miljövänliga byggmetoder (Espinoza et al., 2012).

Enligt Cole (2005) har miljöcertifieringar för byggnader främjat högre krav och förväntningar på byggnaders miljöprestanda, eftersom användandet av bedömningssystem på ett enkelt och överskådligt sätt påvisar miljöproblem samt riktlinjer för att minska dessa. Detta har lett till att medvetenheten och kunskapsgraden hos intressenter ökat och genererat en våg av positiv förändring inom bygg- och fastighetssektorn (Cole, 2005; Zimmerman & Kibert, 2007). Ursprungligen fungerade miljöcertifieringar för byggnationer som en frivillig marknadsmekanism där företag inom bygg- och fastighetssektorn på ett trovärdigt och objektivt sätt kommunicerade sitt miljöarbete. Utvecklingen har dock lett till att miljöcertifieringar allt oftare även ses som ett krav från exempelvis myndigheter vid bygglovsansökan (Cole, 2005) eller från finansiella investerare vid långivning samt andra aktörer som är måna om sitt anseende som ansvarsfulla företagare (Wallin, 2009).

Att bygga miljövänligt och miljöcertifiera byggnaden leder inte bara till mindre miljöpåverkan utan även ekonomiska fördelar för fastighetsägaren (UNEP, 2011). Ofta ökar detta sätt att bygga initialkostnaderna men sett till hela byggnadens livslängd blir kostnaderna lägre än vid traditionellt byggande genom effektivare vatten och energianvändning, lägre underhållskostnader och förbättrat anseende för företag (Deutsche Bank Research, 2010). Yudelson (2008) fann att miljöcertifierade byggnader i Nordamerika var 30 procent mer

energieffektiva än vanliga byggnationer, de minskade vattenkonsumtionen med 30 till 50 procent samt reducerade mängden avfall från byggandet betydligt.

1.3.3 Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)

Det finns en rad olika certifieringar för byggnationer och fastigheter i Europa (EU, 2012). I Sverige används framförallt Miljöbyggnad, BREEAM, LEED, EU GreenBuilding och Svanen (Helenius, 2014). Av dessa anses Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) vara det globalt mest kända och använda systemet (Deutsche Bank Research, 2010). I Sverige har andelen LEED-certifierade projekt ökat de senaste åren (USGBC, 2014a). Men användningen av LEED i Sverige är fortfarande betydligt mindre än Miljöbyggnad och EU GreenBuilding (SGBC, 2014a). Det främsta målet med LEED är att verka som en ledare och förändra marknaden för hållbara byggnationer. Certifieringssystemet har genom detta bidragit till det ökade intresset för miljövänligt byggande (Zimmerman & Kibert, 2007). LEED lämpar sig för alla typer av byggnader och kan användas under hela byggnadens livstid, från projektering till drift av befintlig byggnad. LEED värderar projektets miljöprestanda utifrån faktorerna närmiljö, vatten-, material- och energianvändning, inomhusklimat samt även innovation och regionala hänsynstaganden. (SGBC, 2014b). Certifieringen baseras på ett poängsystem, där projektet får poäng för varje krav de uppfyller, den totala poängsumman avgör sedan vilken nivå projektet certifieras efter; certifierad, silver, guld, eller platina (Sinha et al., 2013). LEED i Sverige administreras av Sweden Green Building Council¹ (SGBC) (SGBC, 2014c).

1.3.4 Användning av trä i LEED-systemet

En byggnad består av en rad olika material, bland annat betong, stål, glas, makadam, porslin, isoleringsmaterial samt flera olika träprodukter (Gustavsson et al., 2006). Trä används ibland för konstruktion av byggnader, där betong, aluminium, plast och stål är de vanligaste substitutionsmaterialen. Vid inredning av inomhusmiljön är det framförallt metall och plast som substituerar träprodukter. Substitutionsprodukterna för trä har generellt en större klimatpåverkan genom växthusgaser än träprodukter (Gustavsson, 2009). Ökat användande av trä i byggnationer skulle med andra ord ha en positiv miljö- och klimatpåverkan (EU, 2011; CEI-Bois, 2012). I förädlingskedjan av träprodukter uppstår ofta så kallade restprodukter, så som spån och flis, som genom förbränning ger upphov till förnyelsebar energi. Att däremot tillverka betong, aluminium, stål och plast är energikrävande (Gustavsson, 2009). Dessutom fungerar trä som en sänka för koldioxid då trä i byggnader binder och lagrar kol i flera decennier (Svenskt Trä, 2013).

LEED accepterar endast FSC som godkänd certifiering av träprodukter (USGBC, 2014b). Certifiering av träprodukter och skog har flera syften inom LEED-systemet. FSC-certifiering fungerar som ett bevis på att skogen har skötts och avverkats på ett miljömässigt, ekonomiskt och socialt ansvarsfullt sätt, vilket enligt LEED är en förutsättning för att träprodukterna skall betraktas som tillverkade av ett förnyelsebart material. Vidare försäkrar en certifiering av träprodukten att olagligt avverkat virke inte används. (Sinha et al., 2013) Då minst 50 procent av de använda träprodukterna i ett LEED-projekt är FSC-certifierade tilldelas projektet poäng

¹ Sweden Green Building Council (SGBC) är en medlemsorganisation som grundades 2009 av ett antal fastighets-, bygg- och arkitektföretag. SGBC skall verka för ett grönt byggande samt för att utveckla och påverka miljö- och hållbarhetsarbetet i den svenska bygg- och fastighetssektorn. Organisationens mål är att samtliga intressenter i branschen skall premiera hållbara och miljövänliga byggnader. Detta arbetar de med genom att tillhandahålla, utveckla och marknadsföra certifieringssystem för byggnader, bland annat LEED. (SGBC.se, 2014b)

för detta. Hur många procent som en certifierad produkt bidrar till inom LEED-systemet baseras på produkternas fakturerade kostnad. För produkter som är märkta med *FSC 100%* och *FSC Mixed Credit* kan hela värdet inkluderas i poänguträkningen. Men för de produkter som märks med *FSC Mix [NN]%* kan endast den andel i produkten som utgörs av certifierat material användas som poänggrundande. (FSC US, 2014a).

1.4 Problemställning

Certifieringar är idag ett vanligt sätt att miljöklassa byggnader i Sverige och i världen. Medan LEED-systemet har varit framgångsrikt globalt så har det inte uppnått samma status i Sverige. LEED-certifieringen av ett projekt kräver att minst 50 procent av virket är FSC-certifierat för att poäng skall uppnås för användandet av träprodukter. Som det ser ut idag godkänner LEED endast FSC som en godtagbar certifiering på de träprodukter som används för att uppnå poäng (Ganguly et al., 2013; USGBC, 2014a). För att FSC-certifieringen skall vara giltig måste spårbarheten vara intakt och certifieringen skall ha följt produkten genom hela kedjan innan den slutligen når LEED projektet, vilket inte alltid är fallet (Germain & Penfield, 2010). Enligt Larsson (2009) så finns en god tillgång på FSC certifierade produkter på den skotska byggmarknaden och leverantörerna är då ofta större sågverk i Sverige. Dock upplever SGBC och många av dess medlemmar att tillgången på FSC-certifierade produkter på den svenska marknaden är begränsad och att det kan vara svårt att få tag i certifierade produkter. Även Irland (2007), Sinha et al. (2013) och Ganguly et al. (2013) menar att tillgängligheten av FSC-certifierade produkter till LEED-projekt även i andra länder utgör ett problem. Detta gör att inköpsorganisationen hos ett företag som vill certifiera sina byggnationer enligt LEED måste lägga ner mycket tid på att hitta FSC-certifierade produkter, vilket i sin tur driver upp kostnaden för inköpsprocessen (Irland, 2007).

Att det upplevs som att det är brist på FSC certifierade träprodukter på den svenska marknaden kan bero på många faktorer inklusive att många tillverkare och leverantörer ej certifierar sin verksamhet enligt FSC:s spårbarhetscertifiering. Även om det finns en stor andel FSC-certifierad råvara i Sverige så försvinner FSC-certifieringen på vägen då företag längre ner i kedjan låter bli att spårbarhetscertifiera sig. Detta är ett problem då FSC:s certifieringssystem bygger på spårbarhet samt att många potentiella FSC märkta produkter på detta sätt aldrig når marknaden. En annan trolig orsak till brist på certifierade träprodukter kan bero på att dessa produkter exporteras till andra marknader istället för att säljas på den svenska marknaden.

Det stora problemet här är att övertyga tillverkare om att de skall blir certifierade då detta innebär en stor förändring för dessa. Detta ligger i linje med Larsson (2012) som menar att vid införandet av en ny teknologi som på sikt leder till en storskalig förändring är ofta den största svårigheten att få alla berörda aktörer att stödja implementering och kunskapsöverföring. Svårigheten ligger därför inte i att utveckla nya certifieringssystem utan i att övertala aktörer om att använda det miljömässigt bästa alternativet. CSR-arbete kan fungera som styrningsmekanismer för ledningen och ge upphov till en rad positiva fördelar vilket dessa företag bör bli medvetna om för att våga ta steget mot att implementera en spårbarhetscertifiering (Grafström m.fl., 2008).

1.5 Tidigare forskning om miljömärkning av träprodukter och träbyggande

Under de senaste årtionden har det skett ett skifte mot större fokus på företags ansvarstagande inom miljö- och sociala frågor, genom så kallat CSR-arbete (Grafström m.fl., 2008). CSR i ett företag har därför blivit ett sätt att vara konkurrenskraftig då det ger upphov till en rad fördelar för ett företag (Gupta & Sharma, 2009). Hall och Wagner (2012) fann i sin studie att ett

företags ekonomiska prestation ökade då miljöfrågor integrerades i företagets långsiktiga strategiska arbete. Konsumenter värdesätter CSR- och hållbarhetsarbete (Burke & Logsdon, 1996; Sprinkle & Maines, 2010) och det är ett effektivt sätt att stärka ett företags varumärkeslojalitet bland kunder (Hansted Blomqvist & Posner, 2004). Homburg et al., (2013) menar att trots att det finns mycket forskning som visar hur CSR-arbete influerar konsumenter är det relativt få studier som undersökt hur CSR i ett företag påverkar organisationers affärsrelationer. De studier som är gjorda har ofta fokuserat på företagen längre ner i försörjningskedjan närmare konsumenterna och det är sällan mindre leverantörer undersöks (Ayuso et al., 2013). Många företag föredrar dock att göra affärer med ansvarsfulla företag då det minskar det egna företagets risk (Sprinkle & Maines, 2010).

Miljöcertifieringens roll i affärsstrategierna ökar. Trots detta finns det relativt lite kunskap kring varför ett företag ansluter sig till en miljöcertifiering och hur de ser på fördelar och utmaningar vid en certifiering (Michael et al., 2010). Skogscertifieringar har utforskats avsevärt ur ett skogspolicyperspektiv, den ekonomiska aspekten av skogscertifieringar har inte fått samma uppmärksamhet (Toppinen et al., 2013). Men de studier som är gjorda har ofta fokuserat på marknaden och konsumenters inställning till certifierade skogsprodukter (Owari et al., 2006). Ett skogscertifikat gynnar företagen då det ger dem en licens för att verka på vissa typer av marknader. Dessa marknader kännetecknas av ett stort segment med så kallade gröna konsumenter. Certifiering av skogsbruk utgår ifrån att det kan ge upphov till ett prispremium på certifierade produkter eftersom konsumenter anses vara villiga att betala extra för produkter med hållbart ursprung (Carter & Merry, 1998). Många studier har gjorts som visar att konsumenter föredrar ansvarsfulla träprodukter (Anderson & Hansen, 2004, Ganguly et al., 2013). Detta påverkar dock inte alltid det verkliga köpbeteendet då viljan att betala ett prispremium för dessa typer av produkter är osäker och ganska låg hos konsumenterna (Anderson & Hansen, 2004; Vidal et al., 2005, Rametsteiner et al., 2007).

Att implementera en spårbarhetscertifiering kan vara komplicerat vilket försvårar för företag längre nerströms i försörjningskedjan. Det finns fördelar som kommer av att implementera en spårbarhetscertifiering, genom exempelvis förbättrad kontroll och styrning av försörjningskedjan. (Vidal et al., 2005)

Studier som belyser leverantörerna av certifierade skogsprodukters (Owari et al., 2006) och *business-to-business* kunders (Vlosky & Ozanne, 1997) perspektiv är jämfört med det antal som fokuserar på konsumentmarknaden relativt få. Dessa aktörer befinner sig ofta i försörjningskedjan för skogsprodukter och certifieras därför enligt spårbarhetscertifiering. Då många undersökningar har fokuserat på certifiering av skog har en förhållandevis liten andel än så länge studerat spårbarhetscertifieringar (Vidal et al. 2005).

Det finns få studier gjorda på byggsektorns behov av certifierat virke. LEED-certifieringen av miljövänliga byggnationer är enligt Hansen et al. (2006) den främsta drivkraften för en ökad efterfråga av FSC-certifierade produkter. Resultatet från Ganguly et al. (2013) studie visar att det finns en stark koppling mellan kunskap om och användandet av FSC-certifierade produkter i byggnationer i syfte att uppnå poäng inom LEED. Trots detta är kännedomen om FSC-certifieringens betydelse för miljöcertifiering av byggnationer enligt LEED generellt låg bland tillverkare i försörjningskedjan (Espinoza et al., 2012). Dessa studier har alla undersökts utifrån ett Nordamerikanskt perspektiv. Larsson (2009) undersökte skotska byggföretag och fann att dessa företag upplever att de har tillförlitliga leveranser av FSC-certifierade träprodukter samt att Sverige har ett mycket bra etiskt förhållningssätt till ekonomiska, miljömässiga, sociala och arbetsrelaterade frågor.

Skogscertifiering är idag en viktig del av CSR-arbete inom skogsbruket (Toppinen et al., 2013). Även Larsson (2009) beskriver att FSC-certifiering är en betydande del i skogsindustrins CSR arbete då han i sitt examensarbete undersöker hur kunder till svenska sågverksföretag upplevde de svenska företagens arbete med CSR. Samma examensarbete tar även upp att en stor andel av Sveriges skogsprodukter exporteras till länder där CSR och certifiering anses som viktigare än på den svenska marknaden (Larsson, 2009).

FSC i Sverige har låg igenkänningsgrad bland konsumenter jämfört med andra länder. 2005 uppgick FSC:s varumärkeskännedom, enligt ett examensarbete skrivet av Ek & Furness Linden (2005), till fem procent. Sunesdotter (2010) undersökte i sitt examensarbete ett enskilt företags affärsrelationers påverkan på tillgången på FSC-certifierad råvara. Tillgången på FSC-certifierad råvara visade sig vara relativt stabil och att goda relationer till leverantörerna var en av anledningarna till detta.

1.6 Syfte och frågeställning

1.6.1 Syfte

Syftet med denna uppsats är att identifiera möjligheter för att öka andelen tillverkare av träprodukter som är FSC-certifierade enligt FSC:s spårbarhetscertifiering. Genom att undersöka drivkrafter och barriärer för FSC-certifiering inom försörjningskedjan till byggnationer hoppas jag öka kunskapen som möjliggör effektiva åtgärder som ökar utbudet av träprodukter för hållbart byggande. Baserat på problemställningen som beskrivs ovan kan syftet uppnås genom att faktorer som påverkar implementeringen av FSC:s spårbarhetscertifiering identifieras.

Ett delsyfte är att öka förståelsen för attityder som finns inom träindustrin när det gäller certifieringar. Därför kommer jag att sträva efter att skapa en generell bild över företags inställning till certifiering. Detta genom att undersöka andel certifierade, kännedom om ämnet, företagens syn på fördelar och nackdelar med en certifiering, synen på kunders inställning och lönsamhet, effekter på försörjningskedjan samt den generella synen på certifieringar av framförallt träprodukter men även byggnationer.

En annan del i detta är att förstå hur företag upplever att jobba med spårbarhetscertifiering och deras bakomliggande motiv till att certifiera sig samt svårigheter som finns i arbetet med certifieringen. Detta tillsammans med studiet av företags attityd och inställning till certifiering syftar till att ta fram en helhetsbild över hur företag ser på och arbetar med certifieringsfrågor.

1.7.2 Frågeställning

Med utgångspunkt i syftet kan en frågeställning genereras med ett antal frågor som avses besvaras för att på så sätt uppnå syftet med uppsatsen. Det uppstår även ett antal frågor som kommer utav den problemställningen som presenterats av FSC och SGBC dessa kommer förhoppningsvis även kunna diskuteras och besvaras när undersökningen är gjord.

- Vilken betydelse har företagens vilja att arbeta med ansvars-, hållbarhetsfrågor och CSR för att certifiera verksamheten?
- Hur upplever företagen kunders inställning till certifierade produkter? utgör en spårbarhetscertifiering ett sätt att skapa sig en konkurrensfördel bland kunder?
- Ses spårbarhetscertifiering som ett sätt att implementera miljöarbete i försörjningskedjan, i samarbetet med övriga parter i kedjan. Hur påverkas därför försörjningskedjan av en spårbarhetscertifiering?

- Vad motiverar företag att FSC-spårbarhetscertifiera sin verksamhet?
- Finns det skillnader hos små respektive stora företag i deras attityd och inställning till certifiering?
- Är FSC:s gruppcertifiering ett alternativ för mindre aktörer?

1.7.3 Avgränsningar

Avgränsning kommer ske till att undersöka den del i försörjningskedjan där de företag som levererar träprodukter till byggnationer finns. En avgränsning till vissa produktsegment som dörrar, fönster och golv kommer att göras.

En geografisk avgränsning till att endast undersöka tillverkare som finns i Sverige har skett. Demografiska avgränsningar har gjorts då respondentens kön och ålder ej sågs som av intresse för studien då den inriktar sig på att undersöka beteende hos organisationer och ej konsumenter.

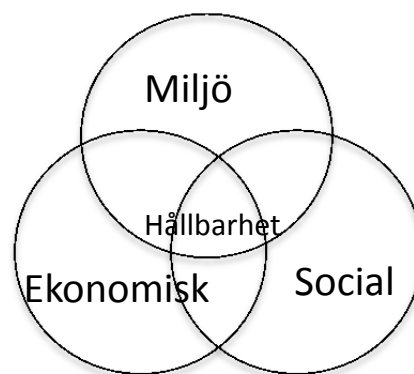
2 Teori

2.1 Teoretisk utgångspunkt

För att undersöka de olika aspekter som tas upp i syfte och frågeställning krävs teorier som kan användas för att beskriva, förklara och analysera dessa. För denna studie bedöms det att det inte finns en enda heltäckande teori utan att flera olika teorier bör användas för att beakta samtliga forskningsfrågor. Vissa av dessa teorier kan kopplas till varandra medan några är fristående. Tillsammans ska de förhoppningsvis besvara de frågor som gett upphov till denna studie. Nedan beskrivs och motiveras de teoretiska modellerna och kapitlet avslutas med en anpassad överblick över hur de har väglett det fortsatta empiriska arbetet.

2.2 Företags ansvar

Detta avsnitt utgår ifrån att en certifiering kan ses som en del av företagets arbete med ansvars- hållbarhetsfrågor och CSR. Företags ansvar baseras på socialt, ekonomiskt och miljömässigt ansvarstagande i företag, detta brukar kallas för *the triple bottom line* och grundar sig i en balans mellan dessa tre dimensioner (Elkington, 2004; Porter & Kramer, 2006). Då dessa är i balans kan hållbarhet uppnås (se Figur 2) (Elkington, 2004).



Figur 2. *The triple bottom line* (efter egen ritning).

Utöver detta tillkommer även dimensioner som frivillighet och intressenters deltagande. CSR baseras på att frivilligt göra mer än vad lagen kräver och CSR-arbetet skall utföras i samverkan med företagets intressenter. (Dahlsrud, 2008) Det är vanligt att det råder en viss begreppsförvirring när det gäller CSR, men en vanlig definition som inkluderar alla fem dimensioner är Europeiska kommissionens (2002) definition:

Companies integrate social and environmental concerns in their business operations and their interaction with stakeholders on a voluntary basis.

Under utvecklingen av CSR har det argumenterats för att arbete med miljö- och sociala frågor kan bidra till att minska företags konkurrenskraft (Ambec & Lanoie, 2008). En av de största motståndare till CSR i företag var vinnaren av 1976 års Nobels ekonomipris Milton Friedman. Friedman menade att företag inte ska eller förmår ägna sig åt frågor utöver företagets huvudsyfte; att driva en lönsam verksamhet (van Marrewijk, 2003). Endast genom att tillgodose aktieägarnas intressen kan företag bidra till en positiv samhällsutveckling (Friedman, 1970)

Detta resonemang har senare blivit ifrågasatt och motståndarna till Friedmans tankesätt hävdar att företag är aktiva medlemmar av samhället och därför i hög grad påverkar dess omvärld. Därför har inte bara aktieägarna utan även andra intressenter rätt att ställa krav på hur företag använder sina resurser (Bauman & Sitka, 2012). Utifrån detta har det utvecklats flera hypoteser som förklarar företagets vinster och kostnader vid CSR-arbete. *Trade-off* hypotesen är den som bäst speglar Friedmans neoklassiska synsätt där företag som måste ta hänsyn till andra aspekter än de ekonomiska begränsas i sitt agerande och därmed tvingas till ökade kostnader (Toppinen et al., 2013).

Porter och van der Linde (1995) menar att definitionen av konkurrenskraft i grunden är dynamisk och har därför ändrats sedan Friedmans dagar. Idag handlar konkurrenskraft till stor del om ständiga förbättringar och innovation. CSR innebär ofta att företaget ser över sin verksamhet och utvecklar den i en hållbar riktning. Genom att integrera CSR i företagets verksamhet kan CSR vara en källa till innovation, möjligheter och ökad konkurrenskraft istället för att ta upp ekonomiska resurser och hindra företaget i dess utveckling (Porter & Kramer 2006). Detta kallas för *win-win hypotesen* (Porter & van der Linde 1995).

Reinhardt (1998) beskriver att det är vissa omständigheter som gör det lönsamt för ett företag att arbeta med CSR. Detta grundar sig i att miljöarbete måste skapa värde för företaget för att konkurrenskraft skall erhållas. Ett företags förmåga att uppnå detta beror på industristruktur, lagar och regler samt förmåga för kreativitet. Detta är även faktorer som mer generellt påverkar ett företags framgång vilket tyder på att man bör behandla CSR som en investering i företaget. Miljöstrategier bör formuleras och implementeras med en realistisk syn på industristrukturen och företagets förmågor. Differentieringsstrategier som är knutna till företagets generella position på marknaden tenderar att vara framgångsrika (van Marrewijk, 2003). Därför måste miljöpolicy integreras med affärsstrategin och andra relaterade funktioner i företaget. (Reinhardt 1998)

Enligt Grafström mfl. (2008) så finns det möjligheter till flera fördelar för företag som arbetar med CSR. Genom att CSR-arbete kan företaget attrahera kunder, medarbetare, investerare samt förbättra sitt anseende. Ambec och Lanoie (2008) beskriver att CSR-arbete kan öka intäkter genom tillgång till specifika marknader och differentiering av produkter. Vidare kan ett företags kostnader minska då de företar CSR-aktiviteter genom riskhantering och förbättrade relationer till intressenter, minskad energi och material användning samt minskade kapitalkostnader. McElhaney (2009) menar att ekonomiska fördelar med CSR-arbete finns inom områden som driftkostnadsbesparingar, varumärkesbyggnad och kompetensförsörjning.

Precis som företag har olika organisationskulturer, strategier och verksamhetsmål, ser företags arbete med CSR olika ut. Viktigt är att CSR-arbetet sker på ett sätt som passar det individuella företaget, detta eftersom trovärdighet skapas genom att integrera ansvarstagande i företagets kärnverksamhet och strategi (Porter & Kramer 2006; Lindgreen et al. 2009). Grafström mfl. (2008) menar att skillnaderna i CSR-arbete mellan företag beror på vilken bransch företag befinner sig i, då detta till stor del bidrar till att skapa de förutsättningarna som företaget måste utgå ifrån. Ett företags verksamhet bör utvärderas utifrån dess sociala kontext för att bedöma hur stor påverkan företaget har på sin omgivning. Detta kan ske genom dialog med intressenter samt granskning av företagets normer och värderingar. Förståelse och kunskap om organisationskulturen ger en bättre anpassning av CSR-strategin och ökar trovärdigheten (Maon et al., 2009).

CSR har blivit allt mer integrerat med företagets affärsstrategi och har utvecklats till en samling styrningsmekanismer för ledningen som bidrar till att företag maximerar de positiva effekterna av sin verksamhet (Jamali & Mirshak, 2007; Grafström mfl., 2008). Strategiskt fokus har fått många företag att proaktivt börja med CSR-arbete (Becker-Olsen et al., 2006). Ett proaktivt CSR-arbete innebär att företag arbetar aktivt med CSR-frågor utan påtryckningar, innan negativ publicitet figurerat samt i relation till företagets intressenter. Proaktiv CSR framstår ofta som mer trovärdigt än reaktiv CSR som används främst för att skydda företagets varumärke eller bemöta kritik. (Groza et al., 2011) Framgångsrikt CSR-arbete innebär inte att företag ska prioritera andra frågor framför aktieägarnas avkastning, utan handlar om att lösa problem med hänsyn till företagets intressenter på ett sådant sätt att alla parter gagnas (Russell, 2008).

2.3 Företags resurser och förmågor

2.3.1 Det resursbaserade synsättet

Det resursbaserade sättet att se på företag växte fram som ett alternativ till att företags framgång endast berodde på externa faktorer, till exempel Porters femkraftsmodell. Anhängare av det resursbaserade synsättet ansåg att konkurrensfördelar även kan uppnås genom interna faktorer, nämligen organisationens resurser och förmågor (Russo & Fouts, 1997). Resurser och förmågor bör fungera som grund till företagsstrategin och nya arbetssätt bör anpassas efter dessa. Detta eftersom företag som beaktar resurser och förmågor vid utvecklande av strategier på så sätt tar hänsyn till företagets styrkor. Genom att göra det företaget är bra på kan de stärka sin konkurrenskraft samtidigt som de är mer resistenta mot förändringar i omvärlden (Grant, 2013).

2.3.2 Det naturresursbaserade synsättet

Det naturresursbaserade synsättet grundar sig i det resursbaserade synsättet, men fokuserar istället på miljöfrågor och företags användning av naturresurser. Att konkurrera utifrån vad framtiden kan medföra är en ofta förbisedd del av konkurrenskraft. Ett företag måste se på lönsamhet och tillväxt ur ett långsiktigt perspektiv. Vilka faktorer som kommer att påverka framtida beslut är nödvändigt att ta med i dagens beslutfattande (Grant, 2013).

Hart (1995) menar att den främsta drivkraften bakom utvecklingen av nya resurser och förmågor inom organisationer är de begränsningar och utmaningar som ges av den naturliga miljön. Företag kommer i allt högre grad vara tvungna att utveckla nya strategikoncept där de tar hänsyn till miljöfrågor. Strategier som minskar företagets miljöpåverkan kan generera förmågor som i sin tur är en källa till konkurrenskraft. Detta kallas för det naturresursbaserade synsättet eller *the Natural Resource Based View* (NRBV) på engelska. (Hart, 1995)

Det finns flera strategiska förmågor som kan kopplas till NRBV. Dessa är förebyggande av föroreningar, produktförvaltning samt hållbar utveckling (Hart, 1995). Utveckling av teorin har sedan lett till att även miljöteknik och fattigdomsbekämpning inkluderats (Hart & Dowell, 2011). I denna uppsats är det framförallt produktförvaltning som är aktuellt att behandla då en spårbarhetscertifiering kan ses som en del av detta.

Varje aktivitet i värdekedjan hos ett företag har ofrånkomligen någon form av påverkan på miljön. För att minimera företagets miljöpåverkan kan företaget anta en strategi kring produktförvaltning. Vilket innebär att hänsyn tas till miljöaspekter under tillverkning, produktdesign samt utveckling av processer. Det innebär även att företagen bör arbeta proaktivt med leverantörer av råmaterial för att minimera produktens miljöpåverkan uppströms i försörjningskedjan. (Hart, 1995)

Produktförvaltning kan fungera som en bas utifrån vilket företaget kan differentiera sina produkter och därmed skapa konkurrenskraft genom att agera som föregångare på marknaden jämfört med konkurrenter (Hart, 1995). Detta bidrar i sin tur till ett förbättrat rykte och anseende för företaget (Hart & Dowell, 2011). Produktförvaltning kräver att företaget utvecklar resurser och förmågor som skapar och utvecklar integration med företagets intressenter (Hart, 1995; Hart & Dowell, 2011). Certifiering kan alltså ses som en strategisk tillgång som genererar konkurrensfördelar åt företaget men för att det skall ske måste hållbarhetsarbetet i försörjningskedjan fungera tillfredställande.

2.3.3 Företags intressenter

Inom NRBV är utvecklandet av integration med intressenter en nyckelresurs för att produktförvaltningsstrategier skall fungera (Hart, 1995). Detta på grund utav att företag och organisationer påverkar sin omvärld och de aktörer som befinner sig i den. På samma sätt finns det aktörer i företagets omgivning som i sin tur direkt eller indirekt påverkar företagets verksamhet. Företag måste därför vara medvetna om och förstå betydelsen av de aktörer som de har relationer med. Även de relationer som finns mellan intressenterna bör identifieras då de som aktörer ofta påverkar varandra. Detta ger upphov till den utvecklade intressentmodellen som bäst kan beskrivas som ett nät av intressenter med företaget i mitten. I ett samhälle måste ett företag inte bara följa lagar utan även de normer och förväntningar som finns från samhället i stort. De villkor ett företag måste verka utifrån avgörs av verksamheten som företaget bedriver, intressenterna och intressenternas relation till varandra samt de förväntningar som finns på företaget som skapas av de normer och regler som finns i samhället. (Grafström m.fl., 2008)

Enligt Clarkson (1995) bör intressenter delas upp i primära och sekundära intressenter, detta underlättar företagets möjligheter att effektivt tillgodose intressenternas behov. Primära intressenter är de grupper där det finns ett ömsesidigt beroende mellan dessa och företaget och om inte företaget ser till deras intressen kommer företaget i få svårt att överleva (Clarkson 1995; Grafström m.fl. 2008). Exempel på primära intressenter är aktieägare, investerare, anställda, kunder, leverantörer och myndigheter. Sekundära intressenter påverkar eller påverkas av företaget men är inte nödvändiga för företagets överlevnad. Typiska exempel på sekundära intressenter är media och olika typer av intresseorganisationer (Clarkson 1995). Wolf (2014) menar att gränserna mellan primära och sekundära intressenter allt mer suddas ut. Betydelsen av olika aktörer blir allt mer situationsberoende och en intressent som traditionellt skulle klassas som sekundär kan ha en stor möjlighet att påverka ett företag. Då utvecklingen går mot att företag i allt högre grad måste ta hänsyn till sociala och miljöaspekter blir goda relationer till intressenter allt viktigare. Genom kommunikation med intressenterna kan företag skapa möjligheter att påverka dem och den framtida kravbild, en gemensam förståelse för problem kan skapas och negativ publicitet undvikas. På detta sätt kan företag arbeta proaktivt med CSR-frågor. (Grafström m.fl. 2008)

2.4 Den hållbara försörjningskedjan

En försörjningskedja omfattar alla de aktiviteter och funktioner som krävs för att uppfylla ett kundönskemål (Chopra & Meindl, 2013). Verksamheter i en försörjningskedja utviner resurser, använder energi, utsläpp av föroreningar och producerar avfall som i stor utsträckning påverkar vår miljö (Paquette, 2005). Chopra och Meindl (2013) menar att försörjningskedjor i allt högre grad måste ta hänsyn till hållbarhetsaspekter eftersom som globala försörjningskedjor och hög levandastandard leder till hög belastning på resurser och miljö. Detta kan även kopplas till det naturresursbaserade synsättet där framgångsrika företag måste ta hänsyn till att det finns begränsningar i användandet av naturresurser (Hart, 1995).

Försörjningskedjan är beroende av sin omvärld på flera sätt (Chopra & Meindl, 2013) och för att den skall fungera ur ett hållbart perspektiv är det viktigt att företag tar hänsyn till sociala, ekonomiska och miljömässiga aspekter som kan kopplas till CSR (Grafström m.fl., 2008). Enligt intressentmodellen är det viktigt att inte bara beakta de aktörer som befinner sig i försörjningskedjan utan även se de intressenter som finns utanför och påverkas av försörjningskedjans olika aktiviteter. Den hållbara försörjningskedjan innebär styrning av material-, informations och kapitalflöden längs försörjningskedjan samtidigt som mål hänsyn tas till de tre dimensionerna i *the triple bottom line* samt försörjningskedjans alla intressenter (Seuring & Müller, 2008). Detta innebär ofta att fokus hamnar på leverantörer till företaget, då behovet av kontroll för företagen längre uppströms i kedjan ökar. Vilket beror på de fyra drivfaktorerna bakom ökad hållbarhet i försörjningskedjan; riskreducering, förbättrade finansiella resultat, attrahera av nya kunder samt förbättrat anseende då företaget bidrar till en mer hållbar värld (Chopra & Meindl, 2013). En certifiering av försörjningskedjan kan ge upphov till positiva effekter då de olika enheterna i kedjan samordnas och system skapas som förbättrar samarbete, styrning, kontroll samt flödet av information (Vidal et al., 2005).

2.5 Spridning av hållbara innovationer

2.5.1 Hållbara innovationer

Rogers (2003) beskriver en innovation som idé, utförandet av en aktivitet eller ett objekt som ses som en nyhet av den individ eller organisation som skall använda den. Forskare skiljer mellan olika typer av innovationer som exempelvis tekniska och administrativa innovationer, radikala och stegvisa innovationer eller produkt- och processinnovation (Lee et al., 2003). Det finns alltså flera olika typer av innovationer Trott (2012) delar in innovationer i bland annat produkt-, process-, service-, organisations- och marknadsföringsinnovationer. En innovation kan alltså skilja sig mycket från en annan innovation beroende på syftet med den. Men gemensamt för alla innovationer är att den innebär en förändring för användaren (Carrillo-Hermosilla et al., 2010).

Ofta skiljer man mellan gröna-, miljömässiga-, ekologiska och social innovationer, i denna uppsats kommer hållbar innovation användas då detta innefattar innovationer som inkluderar alla dessa aspekter. Begreppet hållbar innovation innebär en innovation som bidrar till hållbar utveckling. (Rennings, 2000) Hållbara innovationer kan därför kopplas till *the triple-bottom line* och företags ansvarsvarstagande då utvecklande och implementering av hållbara innovationer kan leda till förbättringar i levnadsvillkor hos nuvarande och kommande generationer (Halila & Rundquist, 2011). Det generella begreppet av innovation är neutral i förhållandet till vad förändringen faktiskt leder till. Hållbara innovationer skiljer sig från detta genom att de drivs av idéer om vad tillväxt egentligen innebär för att vi i framtiden skall uppnå hållbar utveckling. (Rennings, 2000) Precis som inom teorin om CSR så uppnås tillväxt genom innovationer som tar hänsyn till miljö, social och ekonomiska aspekter.

2.5.2 Spridningsteori

Trots att hållbara innovationer är viktiga för att vi skall uppnå hållbar utveckling så är hållbara innovationer mindre framgångsrika än ”vanliga innovationer” på marknaden. Det framstår alltså som att spridningen av hållbara innovationer går långsamt. (Halila & Rundquist, 2011) Ottman et al., (2006) beskriver hur det vid spridning och adoption av hållbara innovationer ofta uppstår något som kan beskrivas som ”grön marknadsnäringshet”. Detta innebär att företaget är så fokuserad på de hållbara fördelarna och glömmer att belysa de attribut som bidrar till kundnöjdhet.

Innovationer ser olika ut och att förstå hur de innovationsspecifika egenskaperna påverka spridningen är en fundamental del i innovationsspridningsteori (Lee et al., 2003). Hur framgångsrikt en innovationsspridning är beror på fyra faktorer; innovationens egenskaper, kommunikationskanaler, tid och det sociala systemet (Rogers, 2003). De egenskaper som bidrar till innovationsspridning är enligt Rogers (2003) fem stycken:

- De **relativa fördelar** som innovationen ger i förhållande till tidigare produkter, processer m.fl.
- Innovationens **kompabilitet** med användarens värderingar, erfarenheter och behov.
- Innovationens **komplexitet** och om den uppfattas som komplicerad att använda och förstå.
- Om det går att **testa** innovationen innan beslut om adoption tas kan detta reducera eventuella osäkerheter.
- Hur **synlig** innovationen och dess effekter är för potentiella användare.

Ett ytterligare sjätte attribut är de **osäkerheter och risker** som det medför för en organisation att adoptera en innovation (Rogers, 2003).

De faktorer och attribut som påverkar spridningen av hållbara innovationer skiljer sig från de som Rogers (2003) beskriver. Framgångsrik spridning av hållbara innovationer sker genom att skapa värde för kunden, kalibrering av kundens kunskap samt att innovationen har hög trovärdighet (Ottman et al., 2006). Det är även viktigt att det finns stöd från politiker, nätverk och andra intressenter då hållbara innovationer ofta inte finansieras av samma kapitalstarka grupper som andra innovationer (Rennings, 2000; Foxon & Pearson, 2008; Carrillo-Hermosilla et al., 2010; Halila & Rundquist, 2011). Många forskare beskriver även att den hållbara innovationens kompatibilitet med användarens värderingar och de sociala normer som finns i användarens omgivning samt kompatibilitet med nuvarande processer och infrastruktur är mycket viktigt för att den hållbara innovationen skall slå igenom (Rennings, 2000; Carrillo-Hermosilla et al., 2010; Ozaki, 2011).

2.5.2.1 Värdeskapande för kund

Att skapa värde för kund kan jämföras med relativa fördelar som Rogers (2003) redogör för. En förståelse för användarens perspektiv tar den hållbara innovationen närmare marknaden (Carrillo-Hermosilla et al., 2010). Vad är det som gör att denna innovation skapar högre värde och nytta för användaren än vad andra produkter och processer gör. Ett högt kundvärde gör även att andra kundgrupper än de traditionellt gröna kunderna nås (Ottman et al., 2006). Detta kan ske inom följande områden:

- **Energibesparing och kostnadseffektivitet:** Att hållbara produkter och processer kan vara energi- och kostnadsbesparande finns det mycket som talar för (Ambec och Lanoie, 2008; McElhaney, 2009). Genom att i spridningen av innovationer peka på detta så kan till exempel de användare som är mer kostnads än miljömedvetna nås (Ottman et al., 2006).
- **Hälsa och säkerhet:** Att visa på att en hållbar innovation förbättrar hälsa och säkerheten för både användare och de som befinner sig i försörjningskedjan är ett av de viktigaste motiv till att konsumenter vill köpa en hållbar produkt (Ottman et al., 2006).

- **Prestanda:** En ny innovation bör bevisa att den har hög prestanda i förhållande till de produkter och processer som används för tillfället. Detta gäller särskilt för hållbara innovationer då konsumenter är skeptiska till att en produkt som är hållbar är lika bra som en traditionell produkt då de förväntar sig att en produkt som tar hänsyn till miljön måste göra uppoffringar inom ett annat område. (Ottman et al., 2006)
- **Symbolik och status:** De som tidigt tar till sig en innovation uppnår ofta hög status i sin omgivning (Rogers, 2003). Att använda en hållbar innovation innebär i sig en viss status exempel på detta är att det ses som trendigt att köpa ekologisk mat eller klimatsmarta bilar. Att därför tidigt använda en hållbar innovation kan vara ett kraftfullt sätt för ett företag att förbättra sitt anseende (Ottman et al., 2006).
- **Bekvämlighet:** Det är viktigt att det inte är för svårt att byta till en mer hållbar produkt eller process annars riskerar den potentiella användaren att se tröskeln för ett byte som allt för hög att ta sig över (Ottman et al., 2006).
- **En kombination av attribut:** Om den nya innovationen är svag inom de fem ovanstående områdena är en möjlig strategi att belysa de fördelar som innovationen har i kombination med varandra då detta ökar den positiva synen på produkten eller processen bland användarna (Ottman et al., 2006).

2.5.2.2 Kalibrering av kundkunskap

Då en hållbar innovation skall lanseras är det viktigt att anpassa marknadsföringsbudskapet till kundernas kunskap om området. Många av de framgångsrika hållbara produkterna har marknadsförts med övertygande och utbildande budskap som kopplar samman de hållbara egenskaperna med egenskaper som skapar kundvärde. (Ottman et al., 2006)

2.5.2.3 Trovärdighet

En ny innovation innebär alltid en viss risk och osäkerhet för den potentiella användaren (Rogers, 2003). Ofta har inte användaren den kunskap som krävs för att utvärdera effekterna av en hållbar innovation och därför finns det ofta en viss skepsis mot denna typ av innovationer. För den hållbara innovationen är det därför viktigt med hög trovärdighet så att de eventuella riskerna och osäkerheterna som en användare har minimeras. (Ottman et al., 2006)

2.5.2.4 Stöd för innovationen

Eftersom det är viktigt med hög trovärdighet hos en hållbar innovation är den ofta beroende av intressenternas acceptans och deltagande (Carrillo-Hermosilla et al., 2010). Genom ett starkt nätverk som stödjer innovationen kan eventuella tekniska tillkortakommanden som sänker innovationens prestanda motverkas (Halila & Rundquist, 2011). Om en innovation bidrar till en kraftigt mindre påverkan av miljön men marknadskrafterna saknas för att den skall slå igenom kan politiska beslut och regleringar behövas (Rennings, 2000).

2.5.2.5 Innovationens kompatibilitet

En innovation som är kompatibel med de rådande normer och värderingar som finns i samhället ökar kraftigt chansen för spridning av innovationen (Ozaki, 2011). Inom vissa områden har den höga tekniska utvecklingsgraden gjort det svårt att byta till ett nytt system vilket kan komma att krävas vid en adoption av en ny innovation. Utvecklaren av innovationen måste därför vara medveten om den tekniska infrastrukturen som råder inom den industri som de verkar. (Rennings, 2000) Men en alltför hög grad av kompatibilitet med

användarnas behov kan dock minska nyskapandet i innovationen då innovatörerna tenderar att anpassa sig alltför mycket efter användaren (Carrillo-Hermosilla et al., 2010).

Vidal (2010) identifierar viktiga faktorer för att spridning och adoption av hållbarhetsarbete inom skogsindustrin. Dessa är faktorer inom den externa kontexten som intressenter och marknadstryck. Skogssektorn påverkas mycket av dess intressenter så vart företaget befinner sig rent geografisk, socialt eller vilken verksamhet som bedrivs är av betydelse. Att det finns personer i företaget på beslutsnivå som arbetar med detta aktivt är viktigt. Ofta kan det krävas stöd från experter vid implementering, sådana kan komma från universitet eller andra oberoende organisationer. Även problem i försörjningskedjan kan leda till implementering av hållbarhet. Samt påtryckningar från dominanta organisationer, som exempelvis stora kunder. Skogssektorn påverkas mycket av de intressenter som finns. (Vidal, 2010)

2.5.3 Bandvagnseffekten

Bandvagnseffekten är en spridnings process där aktörer tar till sig en innovation på grund av de antal aktörer som redan anammat innovationen och inte på de rent tekniska fördelarna (Abrahamson & Rosenkopf, 1993). Ju fler aktörer som adopterar en innovation desto större blir trycket på andra aktörer att göra likadant. Detta leder till att effekten blir större och att spridningen kommer upp i en högre hastighet. (O'Neill et al., 1998) Bandvagnseffekten förklarar därför hastigheten i innovationsspridningen. Om en aktör väljer att "hoppa på bandvagnen" eller inte beror dels på det sociala trycket från bandvagnen men även på de förväntningar som aktören har på innovationen. (Farell & Saloner, 1985)

Enligt Abrahamson & Rosenkopf (1993) finns det två typer av bandvagnar; den institutionella bandvagnen som uppstår då företag vill uppnå social legitimitet och den konkurrensinriktade bandvagnen som uppstår vid hot om förlorad konkurrenskraft. Den del av innovationsforskningen som är inriktad på bandvagnar hävdar att företag tenderar införliva en innovation på grund av rädsla för förlorad legitimitet och minskat intressentstöd samt förväntningar på att kunna öka företagets konkurrenskraft trots att osäkerheten i lönsamhet är stor (Lee et al., 2003).

En innovation som skiljer sig mycket från nuvarande industri strukturer och normer samt operativa tillvägagångssätt ses som radikal och därför kommer informationen om denna att betraktas som osäker. Informationsflödet blir därför mindre och sprids sakta vilket minskar trycket från bandvagnen och innovationsspridningen går därmed långsamt. Inom bandvagns teorin görs dessutom antagandet att aktörer och intressenter får ta del av information om innovationen i en ojämn takt. Detta bidrar till att om företag har svårt att utvärdera eller förstå en ny innovation på grund av brist på information så kommer de känna sig tvingade att fördröja adoptionen. (Lee et al., 2003) En anledning till att ansluta sig till bandvagnen kan därför vara att det finns förväntningar om att fler aktörer ska införliva innovationen i sin verksamhet, vilket kan bidra till att innovationen standardiseras vilket därmed kan leda till positiva nätverkseffekter (Farell & Saloner, 1985).

2.5.4 Standardisering och Nätverkseffekter

Standardiseringar inom produktsegment, teknologiska innovationer och tjänster kan skapa fördelar för de aktörer som använder dessa. Katz och Shapiro (1986) menar att kundnyttan för en produkt eller process ökar då produkten är standardiserad eller är kompatibel med andra produkter eller processer. Detta kallas för nätverkseffekter. Positiva nätverkseffekter uppstår då nyttan av en produkt eller process för en användare ökar med antalet användare av den specifika produkten. En typisk produkt som ger upphov till positiva nätverkseffekter är

telefonen; ju fler som äger en telefon desto större nytta ger det att köpa en telefon. När en kompatibel produkt genererar nätverkseffekter innebär det indirekta nätverkseffekter. Negativa nätverkseffekter uppstår då fördelarna för köparen minskar om flera äger produkten eller utnyttjar tjänsten, till exempelvis lyxvaror. (Katz & Shapiro, 1986)

Farell och Saloner (1985) menar att standardiseringar kan ge upphov till ekonomiska fördelar på leverantörssidan. Genom att positiva nätverkseffekter bidrar till att efterfrågan på en standardiserad produkt eller process ökar och eventuellt blir allmänt vedertagen så skapar det en utveckling som underlättar hanteringen av produkten. Detta i sin tur leder till minskade kostnader och därmed skalfördelar som kan sprida sig nedströms i försörjningskedjan. Standardiseringar kan samtidigt vara kostsamma att implementera och det måste finnas förväntningar att standardiseringen skall leda till fördelar hos aktören i försörjningskedjan för att denna ska anpassa sin produktion. En standardisering innebär att försörjningskedjan måste koordineras, vilket kan visa sig vara dyrt och tidskrävande. (Katz & Shapiro, 1994) Loconto & Bush (2010) beskriver att tredjepartscertifieringar är en form av standardisering som framförallt underlättar för internationell handel då de bidrar till att minska transaktionskostnader.

2.6 Teoretiskt ramverk

Teorier kan kopplas samman med varandra på flera olika sätt men framförallt genom att detta arbete utgår ifrån att certifiering är en form av hållbarhetsarbete inom företag, så kallad CSR. För att denna form av hållbarhetsarbete skall fungera är det viktigt att spårbarheten är intakt vilket påverkar försörjningskedjan i stor utsträckning och leder till att en hållbar försörjningskedja skapas. Ett sätt att skapa en hållbar försörjningskedja är genom produktförvaltning som ingår i NRBV och bidrar till konkurrensfördelar och resurser som ökar integrationen med företagets intressenter. En tredjepartscertifiering är ett sätt att arbeta med produktförvaltning som bidrar till konkurrensfördelar samtidigt som koordineringen av försörjningskedjan ökar.

Certifiering av skogsprodukter kan betraktas som en hållbar innovation som sprids och implementeras som andra innovationer. För att aktörer i försörjningskedjan skall anta en certifiering måste det finnas förväntningar på konkurrensfördelar genom NRBV eller förväntningar på en standardisering som underlättar arbetet. En annan faktor som leder till att aktörerna implementerar certifiering är det sociala trycket från intressenter. Sammantaget kan detta kopplas till bandvagnseffekten som förklarar med vilken hastighet en innovation sprids.

Ett förtydligande av hur frågeställningen kopplar till teorin som sedan genererat i ett antal forskningsfrågor görs i den modell som redovisas nedan i Tabell 1 och fungerar som studiens teoretiska ramverk. Detta ramverk har som funktion att ge struktur och vägledning i mitt fortsatta arbete. Även teoriernas koppling till CSR och CSR-teorin som överordnad de andra teorierna redovisas i det teoretiska ramverket genom pilar.

Tabell 1. Studiens teoretiska ramverk

Frågeställning	Teori	Teorins koppling till spårbarhetscertifiering	Forskningsfråga
Vilken betydelse har företagets vilja att arbeta med ansvars-, hållbarhetsfrågor och CSR för att certifiera verksamheten?	 CSR NRBV och intressentmodellen Den hållbara försörjningskedjan Spridning av hållbara innovationer, "The Bandwagon Effect" & standardisering	En spårbarhetscertifiering är ett sätt för företag att arbeta med hållbarhet och kommunicera detta	<i>Hur ser företagens inställning till hållbarhetsarbete och certifieringar ut?</i>
Hur upplever företagen kundernas inställning till certifierade produkter?		Implementeringen av en spårbarhetscertifiering kan leda till att strategiska förmågor utvecklas	<i>Kan en spårbarhetscertifiering ge upphov till konkurrensfördelar?</i>
Hur påverkas försörjningskedjan av en spårbarhetscertifiering?		En spårbarhetscertifiering kräver koordinering av försörjningskedjan	<i>Vilken effekt får en spårbarhetscertifiering på de olika aktiviteterna i försörjningskedjan?</i>
Vad motiverar företag att FSC-spårbarhetscertifiera sin verksamhet?			<i>Vilka uppfattade fördelar och nackdelar finns med FSC:s spårbarhetscertifiering?</i>
Finns det skillnader hos små respektive stora företag i deras attityd och inställning till certifiering?		Den tid det tar att anamma en innovation avgörs av uppfattade barriärer och förväntningar.	<i>Vilka förväntningar angående certifieringar av träprodukter och byggnationer finns?</i>
Är FSC:s gruppcertifiering ett alternativ för mindre aktörer?			<i>Kan en högre standardiseringsgrad öka spridningstakten?</i>

3 Metod

Detta avsnitt redovisar de metoder som använts för att genomföra undersökningen. Denna studie kommer att genomföras med hjälp av så kallad flermetodsforskning. Det innebär att en kvantitativ och en kvalitativ metod kombineras eftersom det är det mest lämpliga sättet att besvara studiens frågeställning.

3.1 Vetenskapligt angreppssätt

3.1.1 Deduktiv och induktiv teori

Ett deduktivt angreppssätt är det vanligaste sättet att se på teori och praktik inom samhällsvetenskapen (Bryman, 2011). Att deducera betyder att härleda eller bevisa (SAOL, 2014). Deduktiv teori innebär att tillvägagångssättet för undersökningen går från teori till verklighet. Utifrån den kunskap som finns inom ett område så genereras hypoteser som sedan undersöks empiriskt (Bryman, 2011). Induktiv teori innebär att forskningen går från empiri till teori. Teorin är alltså resultatet av empirin i en undersökning (Bryman, 2011).

I denna studie kommer ett deduktivt angreppssätt tillämpas då det teoretiska ramverket utgör den bas som syftet kan undersökas utifrån. Verkligheten skall gå att koppla ihop med de teoretiska källor som används och därifrån skall slutsatser kunna dras.

3.1.2 Flermetodsforskning

Vilken metod som anses mest lämplig i en studie beror på studiens frågeställning och syfte (Trost, 1994; Kvale, 1997). Vill forskaren kunna påvisa förekomster av exempelvis attityder och beteenden är den kvantitativa metoden mest användbar. Är syftet istället att öka förståelsen eller urskilja mönster bör en kvalitativ metod användas. (Trost, 1994) Kvalitativa och kvantitativa metoder är verktyg som kräver olika kompetenser, exempelvis kvantitativ beräkning eller språklig analys av kvalitativa data (Kvale, 1997).

Flermetodsforskning, eller *mixed methods research* på engelska, beskrivs genom att forskaren i sin studie inte bara har använt en metod utan kombinerat kvantitativa och kvalitativa metoder (Bryman, 2011). Anledningar till att kombinera olika metoder kan vara att studien har flera forskningsfrågor som behöver besvaras eller för att bekräfta de olika metodernas resultat (Silverman, 2010). Trost (1994) menar att verkligheten ofta är så pass komplicerad att den inte går att förklara med hjälp av endast den kvalitativa eller den kvantitativa metoden. Användning av flermetodsforskning möjliggör för att de fördelar som finns med respektive metod ökar samtidigt som nackdelarna minskar (Trost, 2010).

Tillämpningen av flermetodsforskning ökat under de senaste 20 åren och det finns flera orsaker till varför flermetodsforskning används. De fem vanligaste anledningarna är triangulering, fullständighet, sampling, stärkande och mångfald i åsikter. (Bryman 2011). Triangulering bygger på att genom att använda flera metoder i undersökningen kan de olika resultaten ges högre validitet då de sinsemellan kan styrka och verifiera varandra. Dock finns det alltid risk vid användning av flera metoder att det visar sig att resultaten istället motsäger varandra. Fullständighet innebär att flermetodsforskning tillämpas för att få en så helhetlig bild som möjligt av det område som studeras. Sampling kan förklaras genom att en metod används för att senare underlätta ett urval av respondenter till en senare undersökning. Ett stärkande motiv betyder att en kvalitativ undersökning som följs av en kvantitativ kan utveckla och stärka resultaten i den förra. För att i en studie får fram en mångfald av åsikter så kan det krävas att forskaren tar fram olika typer av data. Det kvantitativa resultatet visar på relationer mellan variabler och reflekterar då forskarens perspektiv i studien. Medan de

kvalitativa resultaten speglar hur undersökningsobjekten upplever sin omgivning. (Bryman, 2011)

Då syfte och frågeställning för denna uppsats utgår både från attityder och upplevelser tillsammans med mer konkreta frågeställningar är en flermetodsforskning där en kvantitativa och kvalitativ metod kombineras lämplig. Då metoder kombineras kan en enkätstudie kompletteras med kvalitativa intervjuer som även tar upp aktörers upplevelser. De olika metoderna används då för att öka fullständigheten i undersökningen. Vidare finns det även risker med en låg svarsfrekvens vid enkätundersökningar att därför även utföra kvalitativa intervjuer kan förbättra resultatets spännvidd. (Bryman, 2011)

Utifrån syfte och teori så handlar arbetet om att undersöka ett strategiskt beslut som företag tar. För att förstå de underliggande faktorerna bakom detta så krävs en kvalitativ ansats. Samtidigt så är det viktigt i denna studie att skapa en generell bild där attityder, kunskap och inställningar speglas hos företag med olika förutsättningar vilket sker bäst genom en kvantitativ metod. De flesta tidigare studier som gjorts inom detta ämne (se tidigare forskning) har i allmänhet gjorts som kvantitativa undersökningar. Men då företags upplevelser samt vad som ligger bakom beslutet att jobba med certifieringar är en kvalitativ metod att föredra under en del av uppsatsen. Detta är en studie som syftar till att ta fram generaliserbara resultat samt även underlag för beslut och inte fördjupa sig i ett specifikt fall. Därför har den alternativa ansatsen att grundligt analysera ett enskilda företag genom användandet av en fallstudiemetod uteslutits. Slutligen är detta en förklarande studie med en deduktiv ansats som genom användandet av flermetodsforskning där en kvantitativ och en kvalitativ metod kombineras skall besvara studiens frågeställning.

3.2 Vetenskapliga metoder

Eftersom denna undersökning utgår från flermetodsforskning så kommer först en kvantitativ metod användas som sedan efterföljs av en kvalitativ metod. Nedan följer en genomgång av de två metoderna.

3.2.1 Kvantitativ metod

Den kvantitativa metoden syftar till att bevisa och klargöra samband genom kvantifiering och mätbarhet av data som skildrar verkligheten och samlas in under ordnade former. Ofta genom ett representativt populationsurval som gör att forskaren kan dra generella slutsatser om en större population. (Bryman, 2011). Resultatet analyseras för att kunna säkerställas statistiskt och redovisas sedan numeriskt exempelvis genom tabeller och diagram (Faarup m.fl., 2008). Det är viktigt att den kvantitativa undersökningen visar på reliabilitet och validitet samt att forskaren förhåller sig objektiv till det som undersöks (Robson 2011). Inom den kvantitativa metoden ligger fokus på prövning av teorier vilket innebär ett deduktivt synsätt på sambandet mellan teori och praktik (Bryman, 2011). En kvantitativ studie medför ofta standardisering vilket innebär att forskaren ignorerar den påverkan som kontexten har på studiens genomförande (Robson, 2011).

3.2.2 Kvalitativ metod

Kvalitativa studier fokuserar på ord och djupare förståelse för den verklighet som undersöks (Bryman, 2011). En kvalitativ metod används lämpligen då studiens frågeställning syftar till att förstå hur människor resonerar eller agerar i vissa situationer (Trost, 1994). Undersökningen sker på ett flexibelt tillvägagångssätt vilket i praktiken innebär att utformandet av studien kan ändras under arbetets gång (Robson, 2011). Den kvalitativa forskningen kännetecknas av ett induktivt synsätt på förhållandet mellan forskning och teorier för att på så

sätt generera teorier (Bryman, 2011). Men Silverman (2010) menar att det idag finns så pass mycket samlad kunskap att även den kvalitativa forskningen bör utgå från existerande teorier (deduktivt synsätt) annars riskerar den att utföras på ett slarvigt sätt.

Vanligt är att man i den kvalitativa forskningen använder intervjuer eller fokusgrupper som metod för datainsamling (Bryman, 2011). Detta eftersom man traditionellt ansett att detta speglar undersökningsobjektens upplevelser bäst (Silverman, 2010).

3.3 Population och urval

Innan en datainsamling kan inledas bör den tänkta populationen tydligt definieras (Christensen et al., 2001). En population begränsas och definieras vanligen av studiens syfte och frågeställning och är då samtliga enheter som kan undersökas inom ramarna för detta (Bryman, 2011). Ofta är det inte möjligt eller lämpligt att undersöka en hel population därför väljs ett antal respondenter ut för att ingå i studien, detta kallas för att göra ett urval. Det register eller källa där populationen finns och som urvalet görs ifrån kallas för urvalsram. Urval görs vanligen utifrån två principer; slumpmässiga och icke-slumpmässiga. (Trost, 1994) Ett slumpmässigt urval kallas även för sannolikhetsurval som innebär att sannolikheten för varje enhet att komma med i urvalet är känd (Holme & Solvang, 1996; Christensen et al., 2001). Ett urval som görs på icke-slumpmässiga grunder kallas för ett icke-sannolikhetsurval då sannolikheten i dessa fall inte går att förutse (Christensen et al., 2001).

I denna studie användes ett icke-sannolikhetsurval då de inte kan betraktas som slumpmässiga och sannolikheten är heller inte känd. Icke-sannolikhetsurval innebär dock att det finns större risk för ramfel i urvalet. Ramfel innebär att den urvalsram som används inte stämmer överens med den tänkta populationen på grund av att över- och undertäckning kan uppstå i urvalet. Övertäckning beror på att fler enheter kommer med i urvalet än vad populationen begränsats till. Undertäckning innebär att urvalramen inte är fullständig vad gäller målpopulation och att vissa enheter kommer att saknas i undersökningen. Men det finns ändå starka skäl till att i vissa typer av studier använda icke-sannolikhetsurval istället för sannolikhetsurval som då snarare riskerar att minska informationsvärdet i resultatet. Exempel på sådana tillfällen är när studien inriktar sig på åsikter eller upplevelser som kräver en viss erfarenhet som expertinformation, komplexa frågor eller bakomliggande uppfattningar. (Christensen et al., 2001) Vilket är fallet med min undersökning och är en av anledningarna till att ett icke-sannolikhetsurval gjorts för populationerna.

3.3.1 Enkätundersökningen

Populationen utgörs av företag i Sverige som tillverkar fönster, dörrar eller golv och främst använder sig av trä i sina produkter. Detta eftersom det i första hand var dessa produktsegment som efterfrågades av SGBC på den svenska marknaden för att användas till att ge poäng inom LEED-certifiering. De flesta företag i Sverige som tillverkar fönster, dörrar eller golv i trä är medlemmar i Trä- och Möbelföretagen (TMF) (TMF, 2014a). Därmed finns de listade i ett register på TMF:s hemsida (TMF, 2014b). Detta register fungerar alltså som undersökningens urvalsram och är den källa som bäst täcker en tillräckligt stor andel av populationen för att en kvantitativ studie skall kunna genomföras (Trost, 1994). Samtidigt som den ger underlag för en webbaserad enkät som är billig och enkel att administrera vilket är lämpligt för en studentuppsats (Bryman, 2011). Urvalramen bidrog även till stor geografisk spridning och att undersökningen kom att omfatta stora och små företag. Valet av urvalsram bidrar till en viss risk för ramfel framförallt genom undertäckning (Christensen et al., 2001). Detta kan kallas för ett bekvämlighetsurval. Enligt Bryman (2011) är det svårt att göra statistiska generaliseringar från ett bekvämlighetsurval. Risken för undertäckningen och svårigheterna att

göra statistiska generaliseringar från urvalsgruppen kompenseras av den stora andel av tillverkare, minst 80 procent, som nås genom användande av denna urvalsram (TMF, 2014a). Det var samtidigt det enda tillgängliga registret som påträffades som innehåller så pass stor andel av svenska företag inom dessa produktsegment. Totalt fanns det i TMF:s register 41 stycken företag listade som fönstertillverkare, 33 stycken dörrtillverkare och 18 stycken golvtillverkare. Fyra företag fanns listade inom flera segment vilket gjorde att det sammanlagda antalet minskade till 87 stycken företag.

3.3.2 Kvalitativa intervjuer

För den kvalitativa delen av denna undersökning kommer ett systematiskt urval göras utifrån de kriterier som skall undersökas i detta avsnitt (Holme & Solvang, 1996). Detta kallas för ett strategiskt urval och lämpar sig för kvalitativa studier då forskaren vill försäkra sig om att intervjuobjekten representerar de kriterier som undersöks samtidigt som variation i svaren ges (Trost, 1994; Christensen et al., 2001). I det strategiska urvalet så avgör forskaren själv vilka enheter som skall ingå i urvalet. I denna studie var det lämpligt då en strävan om att lyfta olika typer av företags upplevelser fanns. Urvalet av respondenter skedde därför utifrån FSC:s databas över certifierade företag på <http://info.fsc.org>. Att det strategiska urvalet är en vanlig metod vid kvalitativa undersökningar beror på att syftet då är att erhålla en djupare förståelse för företeelser än att beskriva kvantiteter. I denna del av undersökningen är syftet att förstå hur olika företag som är FSC-certifierade upplever att arbeta med detta. Därför är en viktig del i undersökningen att tydligt kunna analysera vad som är typiskt för de undersökta enheterna samt kunna peka på skillnader och likheter. Maximal spridning och bredd uppnås då genom ett heterogent urval där olika typer av företag, stora som små, inom de tre produktsegmenten finns representerade. (Christensen et al., 2001). Intervjuperson är den som stod som kontaktperson i FSC:s databas vilket standarden kräver och då rimligtvis har mest kunskap och ansvar för arbetet med certifiering i organisationen (FSC, 2011). Det totala antalet som intervjuades var fem personer. Dessa kom från ett företag som tillverkar dörrar, en grossist som levererade till företag inom alla tre produktsegment, ett företag som tillverkar fönster och två företag som tillverkar golv

3.4 Datainsamlingsmetoder

3.4.1 Enkätundersökning

Enkäter och strukturerade intervjuer är vanliga tillvägagångssätt för att samla in data i en kvantitativ studie. Tillvägagångssättet för den strukturerade intervjun sker genom att forskaren ställer sedan tidigare bestämda frågor till ett intervjuobjekt utifrån ett standardiserat frågeformulär. Syftet med detta är att intervjun skall kunna upprepas på ett liknande sätt och därmed skall jämförbara svar med hög validitet och reliabilitet fås. (Bryman, 2011)

En enkät är en skriftlig kombination av öppna och slutna frågor och kan användas för att samla in data från enskilda individer, grupper eller företag och organisationer (Christensen et al., 2001). Den kännetecknas av att respondenten själv utan inblandning från någon intervjuare nedtecknar svaren för en rad olika frågor (Trost, 1994; Bryman, 2011). Enkäter måste därför vara utformade på ett sådant sätt att det skall vara lätt för respondenten att genomföra enkäten helt på egen hand. Detta innebär att en enkät vanligtvis innehåller färre öppna frågor, frågorna är lättförståeliga och tar kortare tid att genomföra än en strukturerad intervju. (Bryman, 2011) Enkät är en bra metod om populationen är stor och finns utspridd över ett stort geografiskt område (Christensen et al., 2001).

Fördelar med en enkätundersökning jämfört med strukturerade intervjuer är att enkäter är billigare och enklare att administrera, respondentens kan själv välja när den vill besvara

enkäten och respondenterna påverkas inte av en intervjuare som ställer frågor (Bryman, 2011). Andra fördelar är enligt Christensen et al. (2001) att vid en enkät underökning är det lätt att bibehålla anonymiteten på respondenterna och mer sanningsenliga svar kan då erhållas. Samtidigt kan det vara en nackdel att undersökaren inte kan vara helt säker på vem som besvarar frågorna (Bryman, 2011). En lägre svarsfrekvens än vid strukturerade intervjuer är också vanligt (Christensen et al., 2001). Det är även svårt att ställa uppföljningsfrågor och forskaren riskerar därför att missa viktig information (Bryman, 2011).

3.4.2 Design och utskick av enkät

Målet med en enkät är att alla respondenter tolkar den likadant, kan svara på den korrekt samt är villiga att svara på den. Därför bör en enkät vara enkel för respondenten att svara på. (Dillman, 2000) Enkäten innehöll få öppna frågor då detta underlättar för respondenten att svara. Frågorna formulerades och strukturerades så tydligt som möjligt för att öka förståelsen. (Bryman, 2011). Enkäten inleddes med en inledande beskrivning av studiens syfte varför det är viktigt, vem undersökaren var, hur respondenterna valts ut, studiens uppdragsgivare samt att alla svar är anonyma. Ett bra instruktionsbrev som innehåller ovanstående kan enligt Bryman (2011) öka svarsfrekvensen.

Den första frågan i enkäten syftade till att klargöra vilket produktsegment respondentens företag hörde till. Den andra frågan handlade om vilken befattning respondenten innehar i företaget för att på så sätt säkerställa att respondenten har rätt kunskap att svara på frågorna. Detta var den enda öppna frågan i enkäten. Fråga tre till sju testade respondentens kännedom om ämnet. Kännedomen prövades då det upplevs som en viktig faktor för att förstå företagets inställning till certifiering. Fråga åtta till nio ställdes för att undersöka om de tillfrågade företagen innehar ett spårbarhetscertifikat eller brukar leverera till byggnader som skall certifieras. Sedan följde 20 påståenden om ämnet som respondenten var tvungen att förhålla sig till genom användandet av en Likertskala. Enligt Bryman (2011) är ett av de vanligaste sätten att undersöka attityder att använda en Likertskala, som är ett flerindikatorsmått där inställning till ett visst ämne redovisas.

Målet är att mäta intensiteten i respondenternas känsla för eller upplevelse av ämnet som undersöks. Respondenten svarar på i vilken utsträckning han eller hon instämmer med ett antal påståenden I denna typ av enkät är det därför viktigt att varje objekt skall ha formen av ett påstående och inte fråga. Varje påstående berör det aktuella ämnet och utgår ifrån den frågeställning och teori som används i undersökningen. Det är vanligast att dessa typer av undersökningar använder en fem-gradig skala för att mäta respondentens inställning. (Bryman 2011) En fem-gradig skala användes i denna enkät, ett innebar att respondenten tog helt avstånd från påståendet och fem att respondenten instämmer fullständigt med påståendet.

Påståendena kan kategoriseras utifrån de olika teorier som används och avsåg att undersöka aspekter i studiens syfte och frågeställning (se Tabell 2). Enligt Bryman (2011) är det viktigt att de olika påståendena har samband med varandra eftersom det stärker validiteten i undersökningen. Samtliga frågor baseras på temat certifieringar och dess påverkan på företag några frågor kom även att överlappa flera teorier. Vilket beror på att flera av teorierna har koppling till varandra (se Tabell 1).

Tabell 2. Översikt över hur varje teori genererade i ett antal påståenden i enkäten

Teori	Syfte med påståendet	Exempel på påståenden i enkäten
CSR	<i>Hur ser företagens inställning till hållbarhetsarbete ut?</i>	• FSC-certifiering kan underlätta kommunikationen av företags miljöarbete. • Det förväntas av företag som säljer träprodukter att de (förutom att erbjuda bra produkter) kan visa på att de tar ansvar för miljön.
NRBV och intressentmodellen	<i>Kan en spårbarhetscertifiering ge upphov till konkurrensfördelar?</i>	• Våra kunder är intresserade av att köpa FSC-certifierade produkter. • Våra kunder är villiga att betala mer för FSC-certifierade produkter.
Den hållbara försörjningskedjan	<i>Hur anser företagen att de olika de olika aktiviteterna i försörjningskedjan påverkas av en spårbarhetscertifiering?</i>	• En spårbarhetscertifiering kan förbättra hållbarhetsarbetet inom försörjningskedjan, exempelvis genom ökad insikt i leverantörernas arbete. • En spårbarhetscertifiering kan öka försörjningskedjans effektivitet, genom exempelvis förbättrat resursutnyttjande.
Spridning av hållbara innovationer och "The Bandwagon Effect"	<i>Vilka uppfattade nackdelar och fördelar med en spårbarhetscertifiering finns? Vilka förväntningar angående certifieringar av träprodukter och byggnationer finns?</i>	• Miljöcertifiering av byggnader kommer att öka efterfrågan på FSC-certifierade träprodukter. • Företag som erbjuder FSC-certifierade produkter kommer att ha fördelar framför andra företag som inte gör det.

Att variera formuleringarna något så att det både finns några positiva och negativa påståenden gör att respondenter som uppvisar skevhet i sina svar kan upptäckas (Bryman 2011). De flesta påståenden innehöll en positiv innebörd men några ändrades till negativ för ytterligare kunna undersöka respondenternas svar.

Tabell 3. Exempel på positivt och negativt formulerade påståenden

Exempel på positiv formulering	Exempel på negativ formulering
Användningen av miljöcertifieringar för byggnader kommer att öka i framtiden.	Miljöcertifiering av byggnader är en modefluga och kommer att försvinna.

I denna undersökning kommer en webbaserad enkätundersökning som skickas ut genom e-post genomföras då denna är en enkel och billigt sätt att genomföra en enkätundersökning. Det fungerade dessutom bra med tanke på det register som populationsurvalet utgick ifrån då detta innehöll företagets adress, e-postadress samt telefonnummer. För att skicka ut enkäten till respondenterna användes verktyget Netigate, som är ett internetbaserat enkätverktyg genom vilka enkätundersökningar kan skapas och administreras (Netigate, 2014). Innan utskick av enkäten testades den på fem personer som alla hade olika kunskap om ämnet. Detta gjordes för att försäkra att frågorna var välformulerade, enkla att förstå och enkäten var lätt att fylla i (Christensen et al., 2001). Testpersonerna ombads även om att anteckna den tid det tog att fylla i enkäten för att förmedla tidsåtgången till respondenterna för att ytterligare öka svarsfrekvensen (Bryman, 2011).

För att minska bortfallet så skickades först ett mail ut till alla tilltänkta respondenter som meddelade dem om att en enkät kommer att skickas ut och vad undersökningen syftade till (Dillman, 2000). De bads även om att höra av sig om rätt e-postadress att skicka enkäten till om det var fel adress som detta inledningsbrev nu skickades till. Sedan skickades enkäten ut och följdes av 2 påminnelser för att på så sätt öka frekvensen ytterligare. Efter två påminnelser så gjordes försök att nå alla de som inte svarat på telefon för att be dem om att besvara enkäten. Det slutade med att undersökare fyllde i enkäten över telefon åt de som var villiga att ställa upp. De som svarade och inte var villiga att fylla i enkäten sa att de berodde på tidsbrist. För en heltäckande analys och större förståelse för ämnet samlades även data som beskrev företagets storlek in. Europeiska kommissionen delar in företag efter företagets antal anställda och omsättning. De företag som har mindre än 10 anställda eller en omsättning på mindre än två miljoner euro kan klassas som mikro företag. Företag som har mellan 10 och 49 anställda med en omsättning som inte överstiger 10 miljoner euro klassas som små och företag som har mellan 50 och 249 med en omsättning på högst 50 miljoner euro klassas som medelstora. (EU, 2014) Företag som har mer än 250 anställda betraktas som stora företag (Ekonomifakta, 2014). Genom hemsidan www.allabolag.se hämtades fakta om företagets antal anställda och omsättning för att kunna dela in företagen i respektive kategori.

3.4.3 Kvalitativa intervjuer

Syftet med kvalitativa intervjuer är att öka informationsvärdet och skapa en plattform för djupare och mer fullständig analys (Holme & Solvang, 1996). Kvalitativa intervjuer skiljer sig från strukturerade intervjuer på flera punkter. Kvalitativa intervjuer är flexibla och frågorna behöver inte följa ett standardiserat frågeformulär. Ofta är det snarare önskvärt att ställa frågor och uppföljningsfrågor i den ordning som passar och ter sig naturligt under intervjuens gång. På detta sätt kommer intervjuobjektets upplevelse om vad som är relevant och betydelsefullt fram. (Bryman, 2011) I praktiken innebär det att kvalitativa intervjuer har en låg grad av standardisering (Trost, 2010).

Bryman (2011) delar upp kvalitativa intervjuer i ostrukturerade respektive semistrukturerade intervjuer. Den ostrukturerade intervjun är den intervjuform som är mest flexibel och öppen då det inte är helt ovanligt att den liknar ett vanligt samtal. Intervjuaren ställer vanligtvis endast ett fåtal frågor med vissa teman. Syftet är att få intervjupersonen att svara och associera helt fritt efter hur denna reagerar på frågan (Bryman, 2011).

Trost (2010) menar att istället för semistrukturerade intervjuer skall benämningen strukturerade intervjuer användas vilket innebär att intervjun omfattar ett område och inte flera samt att frågorna i sig är öppna utan specifika svarsalternativ. Detta skapar dock utrymme för förvirring då strukturerade intervjuer är en vanlig kvantitativ metod. Därför kommer Brymans (2011) uppdelning av intervjumetoder används i denna uppsats. Under den semistrukturerade intervjun har intervjuaren ofta en lista över ett antal frågor med specifika teman. Men även här finns det stor frihet för intervjupersonen att svara som den själv väljer utifrån associationer och reaktioner. Frågorna kan ställas i den ordning och formuleras på det sätt som anses lämpligast. Frågor som inte ingår från början kan läggas till under intervjuens gång då intervjuaren reagerar på intressant synpunkt eller ställningstagande från intervjupersonen. (Bryman, 2011)

3.4.4 Utförandet av kvalitativa intervjuer

Frågorna till intervjumallen för den kvalitativa delen utgick precis som vid enkätundersökningen ifrån teorin men med avsikt att skapa en djupare förståelse för aktörernas upplevelse av att vara certifierad enligt FSC:s spårbarhetscertifiering. Frågorna avsågs därför att vara öppna där intervjupersonen själv fick associera och prata fritt. (se Tabell 4).

Tabell 4. Intervjufrågor kopplat till teori och syfte

Teori	Syfte med påståendet	Exempel på intervjufrågor
CSR	<i>Hur arbetar företagen med hållbarhet?</i>	Hur använder ni FSC-certifieringen idag i er verksamhet?
NRBV och intressentmodellen	<i>Upplever företagen att en spårbarhetscertifiering kan ge upphov till konkurrensfördelar</i>	Hur ser era kunders inställning till certifierade produkter ut?
Den hållbara försörjningskedjan	<i>Hur upplever företagen att de olika aktiviteterna i försörjningskedjan påverkas av en spårbarhetscertifiering?</i>	Hur påverkar FSC-certifieringen er produktion, försörjningskedja, lagerhantering, inköp m.m.?
Spridning av hållbara innovationer och "The Bandwagon Effect"	<i>Vilka upplevda nackdelar och fördelar med en spårbarhetscertifiering finns? Vilka förväntningar angående certifieringar av träprodukter och byggnationer finns? Kan högre standardiseringsgrad underlätta arbetet med att implementera FSC:s spårbarhetscertifiering?</i>	Varför bestämde ni er för att bli FSC-certifierade? Hur gick certifieringsprocessen till?

Intervjumallen bestod av 16 stycken öppnafrågor. Samma intervjumall användes under samtliga intervjuer för att på så sätt kunna urskilja skillnader och likheter (Christensen et al., 2001). Men eftersom det rörde sig om semistrukturerade intervjuer kunde frågornas anpassas efter respondentens svar (Bryman, 2011). Vilket innebar att vissa frågor lades till eller togs bort om det framstod som lämpligt under intervjuens gång eller då det ansågs att intervjuobjektet redan besvarat frågan. Innan intervjuerna så prövades och diskuterades användandet av de specifika frågorna med handledare och en annan testperson.

Respondenterna kontaktades först genom e-post för att undersöka om de var villiga att ställa upp på en intervju. När de sedan tackat ja så bestämdes tid och datum för en telefonintervju. För att intervjun skulle hållas inom de etiska riktlinjer som Kvale (1997) beskriver informerades intervjupersonen om studiens syfte, att det var anonymt deltagande samt ombads om att ge sin tillåtelse om att spela in intervjun. Intervjuerna följde sedan samma struktur som en semistrukturerad intervju där frågorna och dess ordning anpassades efter respondentens svar.

3.5 Bearbetning av insamlade data

3.5.1 Svarsfrekvens och Bortfallsanalys av enkätundersökningen

Innan analys av det insamlade data kan inledas måste en bortfallsanalys genomföras (Trost, 1994). I nästan alla enkätstudier som görs sker ett visst bortfall av respondenter som av en eller flera anledningar inte svarar på undersökningen (Holme & Solvang, 1996). Svartsfrekvensen utgörs av den procentuella andel som svarar och bortfallet av de som av någon anledning inte svarar (Bryman, 2011). En bortfallsanalys bör göras eftersom det inte går att veta om de som svarar skiljer sig från de som inte svarar. Om en respondent svarar eller inte beror ofta på respondentens engagemang i undersökningen, är tillgänglig eller helt enkelt vägrar svara. (Christensen et al., 2001) Det finns en tendens till ökade bortfall inom enkätstudier i många länder och att öka svartsfrekvensen har generellt blivit allt dyrare för forskaren (Bryman, 2011). Enligt Christensen et al. (2001) är det vanligt att svartsfrekvens vid enkätundersökningar är runt 50 procent.

Svarsfrekvensen (SF) räknas ut genom att antal användbara enkätsvar (S) delas på totala antalet respondenter (R) efter att respondenter som tillhör övertäckning (Ö) eller som ej nåtts och därmed inte kunnat besvara enkäten dragits bort (se Formel 1) (Bryman, 2011).

$$SF = \frac{S}{R - \text{Ö}}$$

Formel 1. Beräkning av svarsfrekvens (Bryman, 2011)

Av de 87 respondenterna så svarade sammanlagt 25 stycken på enkäten via Netigate. Samtliga av de 14 företag som svarade på inledningsbrevet med en ny mail adress att kicka enkäten till besvarade enkäten. Ett fall av övertäckning noterades då ett företag hörde av sig efter enkätutskicket och meddelade att de slutat tillverka produkter i trä. Efter telefonsamtal där de uppringda respondenterna ombads besvara enkäten, vilket löstes genom att den besvarades över telefon, så ökade antalet respondenter till 36 stycken (11 respondenter svarade alltså på enkäten över telefon). Två respondenter svarade på telefonsamtalet men hade inte tid att ställa upp i undersökningen. Samtliga enkäter som besvarades var fullständiga och kunde användas i undersökningen. Efter bortfallsanalysen slutade svarsfrekvensen på 42 procent.

Tabell 5. Bortfallsanalys

Den totala populationen efter urval	Svar	Övertäckning	Bortfall efter vägran över telefon	Bortfall ej besvarade enkäter	Svarsfrekvens
87	36	1	2	48	42%

Störst andel svarande företag finns inom stora företag på 83 procent följt av mikro företag på 56 procent. Högst procentuellt bortfall fanns i kategorin medelstora företag följt av små företag (se Tabell 6).

Tabell 6. Företagens svarsfrekvens baserat på storlek

	Mikro företag	Små företag	Medelstora företag	Stora företag
Andel svarande enheter	56%	34%	24%	83%

3.5.2 Bearbetning av enkätdata

Samtliga svar kodades och fördes över till Microsoft Excel där data bearbetades och figurer för redovisning av resultat togs fram. Data exporterades sedan till Minitab, som är ett statistik program för statistiska analyser. Där analyserade sedan datat statistiskt.

Först gjordes ett Chi2-test på de påståenden som besvarades med hjälp av en Likertskala i Minitab. Chi2-test används ofta i undersökningar för att testa den statistiska signifikansen. Att testa den statistiska signifikansen innebär en prövning av vilka statistiska generaliseringar som kan göras; med vilken sannolikhet gäller resultatet för hela populationen (Holme & Solvang, 1996). Enligt Christensen et al., (2001) kan en Likertskala betraktas som en ordinalskala med ordinalvariabler där attityder undersöks. En ordinalskala kan bäst beskrivas som en skala med kategorier som kan rangordnas men där avståndet mellan kategorierna inte är detsamma överallt. På de frågor där respondenter ger höga poäng innebär det att respondenten instämmer med påståendet i högre grad och därmed rangordnas i en högre kategori. En Likertskala skiljer sig på så sätt från kvot och intervallvariabler där avståndet mellan kategorierna är lika stort ett

antagande man skall försöka undgå när det gäller Likertskalor. (Bryman, 2011) På grund av detta användes medelvärdet för alla respondenters svar på Likertskalan vid det Chi2-test som gjordes i Minitab för att statistiskt säkerställa svaren.

För att redogöra för och analysera den totala populationens samt del populationers attityd till de olika påståendena räknades medelvärde och standardavvikelse ut med hjälp av verktyget Display descriptive statistics i Minitab. För att analysera den interna reliabiliteten användes Cronbachs alfa genom verktyget Item Analysis i Minitab.

3.5.3 Bearbetning av data från kvalitativa intervjuer

Alla som tillfrågades om att ställa upp på en intervju för examensarbetet tackade ja. Intervjuerna spelades in genom programmet Audio Note och transkriberades sedan till ett Microsoft Word dokument. Svaren kopierades sedan till Microsoft Excel och programmet NVivo för analys. För att anonymiteten skulle bibehållas kodades varje intervjuat företag om till ett nummer från ett till fem. Intervjuerna analyserade sedan tematiskt.

3.6 Metodreflektion

Reliabilitet och validitet har framförallt varit viktiga faktorer för kvantitativ forskare för att på så sätt avgöra kvaliteten hos en undersökning. I dag är det ett begrepp som även är relevanta för kvalitativa studier (Bryman, 2011). Nedan följer därför en genomgång av studiens reliabilitet, validitet samt etiska aspekter.

3.6.1 Reliabilitet

Hög reliabilitet uppnås om resultaten från en undersökning blir likvärdiga om undersökningen skulle upprepas vid ett senare tillfälle, eller om den påverkas av slump eller tillfälligheter (Bryman, 2011). Christensen et al. (2001) menar dock att denna definition inte är helt oproblematiskt då det bygger på att omvärlden betraktas som statisk, men är i verkligheten i konstant förändring. Reliabilitet bör i högre grad grundas på mätinstrumentets stabilitet och vara ett mått på undersökningens tillförlitlighet och dess förmåga att stå emot slumpmässiga fel (Christensen et al., 2001).

Test av den kvantitativa undersökningen reliabilitet skedde genom att vända på några påståenden, från positiva till negativa, vilket enligt Trost (1994) kan leda till minskad reliabilitet. I fallet med Likertskalor kan detta istället visa på förstärkt reliabilitet då det visar på att respondenternas svarar noggrant och sanningsenligt genomgående under hela enkäten (Bryman, 2011).

Vidare testades undersökningens interna reliabilitet genom Cronbachs alfa. Denna metod går ut på att respondenternas svar slumpmässigt ställs mot varandra genom indelning av frågorna i två grupper som sedan jämförs med varandra. Alfa-koefficienten som visar på den interna reliabiliteten hos påståendena kan variera mellan noll och ett. Ett noll-värde innebär ingen intern reliabilitet medan ett värde på ett innebär perfekt intern reliabilitet. Ett resultat på 0,6 kan accepteras som en minimumnivå. Ett resultat mellan 0,6 och upp till 0,8 ses generellt som godkänt, resultat över 0,8 betraktas som väl godkänt. (Bryman, 2011) Det Cronbachs alfa som räknades ut resulterade i ett värde på 0,7. Ett borttagande av påstående nummer 14, 15, 28 och 29 och deras svar skulle höja resultatet för Cronbachs alfa (se Bilaga 5).

För kvalitativa data så är den kvalitativa analytikern och mätinstrumentet samma sak. Kvalitativa data påverkas alltså av den mänskliga faktorn i större utsträckning än kvantitativa data genom den interaktion som sker vid intervjutillfället samt vem som genomför analysen.

(Christensen et al., 2001) Detta är svårt att undvika men har i denna undersökning motarbetats genom en viss standardisering som skett via användandet av samma intervjumall vid samtliga intervjuer samt programmet NVivo vid analysen. Vidare har intervjuerna spelats in och transkriberas ordagrant utefter det inspelade materialet. I resultatet redovisas även citat från intervjupersonerna för en djupare insyn i respondenternas svar.

3.6.2 Validitet

Validitet förutsätter reliabilitet vilket innebär att en mätning som inte är reliabel kan inte heller vara giltig (Bryman, 2011). Om en undersökning mäter den variabel som studiens frågeställning avser att undersöka kan undersökningen sägas ha en hög validitet (Christensen et al., 2001). Validitet innebär alltså huruvida de teoretiskt definierade variablerna stämmer överens med de faktiska variabler som används (Holme & Solvang, 1996). Validiteten i en undersökning säg öka om fler olika metoder används (Bryman, 2011) vilket sker i denna undersökning.

För en hög validitet i båda studierna skedde urvalet på ett sådant sätt att respondenternas skulle vara tillräckligt kvalificerade att besvara frågorna. Detta var särskilt viktigt under den kvalitativa metoden då hög validitet uppnås inom kvalitativa undersökningar genom att resultatet är tillräckligt intressant för att analyseras och dra slutsatser ifrån. Detta kan låta enkelt men validiteten bör konstant behandlas och utvärderas under alla de stadier som en kvalitativ undersökning genomgår, från studiens syfte och frågeställning till rapportskrivningen. (Kvale, 1997)

Kombinationen av metoder skedde för att studiens syfte verkligen skulle kunna undersökas och forskningsfrågorna fungerade som ett ramverk för analysen för att på så sätt skapa struktur. Vissa påståenden/frågor i undersökningarna överlappar två eller flera teorier. Detta överlappande av teorier ökar enligt Bryman (2011) sambandet mellan de olika påståendena och därmed förbättras validiteten.

I enkäten har en del frågor och påståenden från tidigare studier inom samma område används för att på så sätt öka validiteten. Enkäten går därför att använda för liknande studier inom andra produktsegment.

3.6.3 Etiska aspekter

Denna studie har genomförts så att respondenterna i de två studierna skall kunna bibehålla sin anonymitet. Bearbetning och presentationen av data och annat insamlat material utförs på ett sådant sätt att respondenternas identitet eller vilket företag de arbetar på inte kommer att avslöjas. Därför kommer svaren från de kvalitativa intervjuerna inte att redovisas i sin helhet i en bilaga då detta skulle vara för avslöjande. Respondenterna informerades tydligt om att deras svar var anonyma. Anledningen till anonymitet beror på att respondenterna skall känna sig så pass trygga i deltagandet i studien att de svarar på ett sanningsenligt sätt (Bryman 2011).

Respondenterna till båda undersökningar gavs en beskrivning om undersökningen och varför de valts ut till att delta i. Att beskriva vilka uppdragsgivarna var kändes ur ett etiskt perspektiv nödvändigt, dock finns det en liten möjlighet att det påverkat respondenternas svar.

Netigate undersökningen ställdes in på ett sådant sätt att det gick att se vilka som svarat och när det gjorts det men vilket svar som tillhörde vilken mailadress kontrollerades aldrig. Vidare

så kodades varje respondents svar om till ett nummer under analysen för att anonymiteten skulle säkerställas.

Intervjupersonerna ombads att berätta lite om sig själva och företaget som första frågan i den kvalitativa intervjun. Mycket av den informationen som framkom då kommer inte redovisas på grund av att de intervjuades anonymitet skall bibehållas. Frågan fungerade mer som en passande inledande fråga. Exempelvis kommer inte företagens specifika produktsegment redovisas. Vilken befattning respektive intervjuperson innehar kommer även det uteslutas eftersom det säkerställts att de intervjuade är ansvariga för arbetet med FSC:s spårbarhetscertifiering genom FSC:s databas.

4 Resultat och analys

Detta avsnitt redovisar studiens insamlade material. Strukturen utgår ifrån de forskningsfrågor som tagits fram genom teorin. Därmed kommer resultaten redovisas tematiskt vilket innebär kvantitativa och kvalitativa resultat kan komma att presenteras i samma stycke. De kvantitativa resultaten redovisar dock för respondenternas attityd och inställning medan de kvalitativa resultaten speglar företagets upplevelser. Först kommer dock en beskrivning av de undersökta populationerna göras.

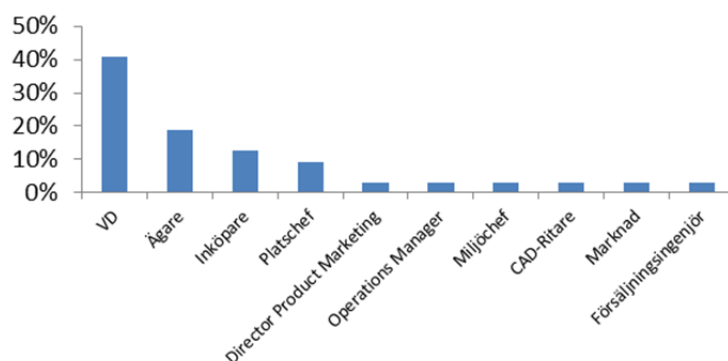
4.1 Beskrivning av populationerna

4.1.1 Enkätundersökningen

Viktiga variabler för analysen är grad av kännedom om certifieringar av byggnader och träprodukter, om organisationen innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat, brukar leverera produkter/material till byggnader som skall miljöcertifieras samt företagets storlek.

4.1.1.1 Respondenternas befattning

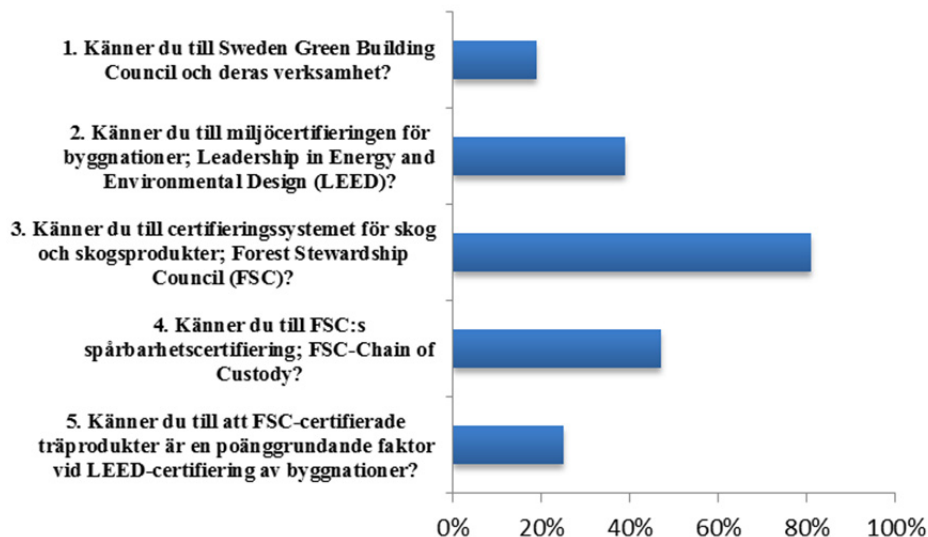
Det var stor spridning på den öppna frågan om vilken befattning i företaget som respondenterna har. Flest respondenter uppgav att de var VD, sedan ägare av företaget. På tredje och fjärde plats kom inköpare respektive platschef. Andra befattningar som respondenterna har är bland annat miljöchef, försäljningsingenjör, CAD-ritare, Director Product Marketing, Operations Manager samt en respondent som arbetade på marknadsavdelningen.



Figur 3. Fördelning av respondenternas befattningar.

4.1.1.2 Respondenternas kännedom om certifieringar av byggnader och träprodukter

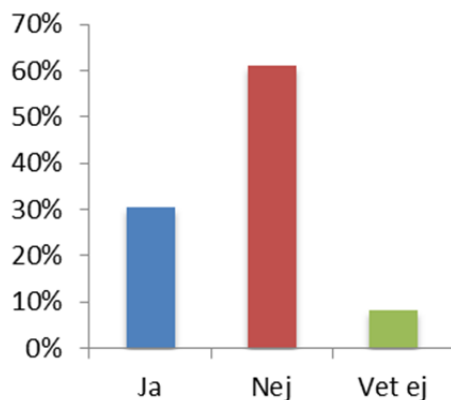
19 procent av respondenterna uppgav att de kände till SGBC och dess verksamhet medan 81 procent svarade att de inte kände till SGBC. En större andel, 39 procent, uppgav att de kände till certifieringssystemet LEED. Många av de svarande sa att de kände till certifieringssystemet för skog och skogsprodukter; FSC då andelen som svarade ja var 81 procent. Ett mindre antal kände till FSC:s spårbarhetscertifiering då kännedomen där slutade på 47 procent. 25 procent hade kännedom om att FSC-certifierade träprodukter är en poänggrundande faktor vid LEED-certifiering. (Se Figur 2).



Figur 4. Respondenternas kännedom om: 1. Organisationen SGBC och dess verksamhet; 2. Miljöcertifieringen för byggnationer LEED; 3. Certifieringssystemet för skog och skogsprodukter; FSC; 4. FSC:s spårbarhetscertifiering; 5. Att FSC-certifierade träprodukter är en poänggrundande faktor vid LEED-certifiering av byggnationer.

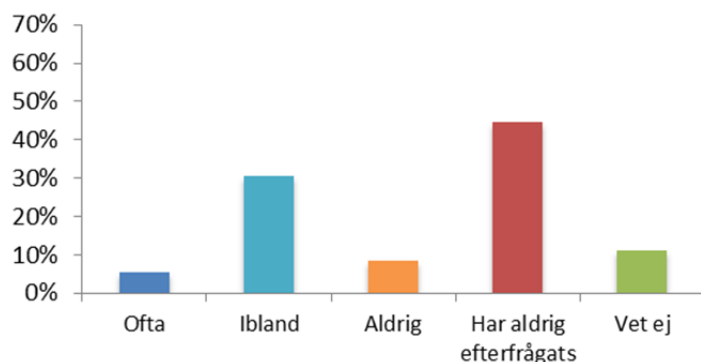
4.1.1.3 Innehav av FSC-spårbarhetscertifikat och leverans till byggnader som skall miljöcertifieras

Av de inkomna svaren innehade 31 procent ett FSC-spårbarhetscertifikat, 61 procent svarade "nej" och 8 procent svarade "vet ej" på frågan (se Figur 3).



Figur 5. Andel organisationer i undersökningen som innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat.

Sex procent svarade att de ofta brukar leverera produkter eller material till byggnader som skall miljöcertifieras. Fortsatt svarade 31 procent att det hände ibland och åtta procent att det aldrig sker. Enligt 44 procent har sådana produkter aldrig efterfrågats och 11 procent svarade att de inte vet om det brukar ske (se Figur 6).



Figur 6. Andel organisationer som levererar produkter/material till byggnader som skall miljöcertifieras.

De företag som brukar leverera produkter till byggnader som skall miljöcertifieras var i de flesta fallen även samma företag som innehar ett spårbarhetscertifikat.

4.1.1.4 Företagens storlek och innehav av ett FSC-spårbarhetscertifikat

Fördelningen på mikro -, små -, medelstora - och stora företag visade att små företag utgjorde störst andel av populationen med 44 procent. Vidare bestod populationen av 29 procent mikro företag, 20 procent medelstora företag samt sju procent stora företag (se Tabell 7).

Tabell 7. Fördelning av företagen i undersökt population baserat på storlek

	Mikro företag	Små företag	Medelstora företag	Stora företag
Företagens andel i undersökningen baserat på storlek	29%	44%	20%	7%

Samtliga av de svarande företagen inom kategorin stora företag uppgav att de har ett FSC-spårbarhetscertifikat. Hälften av de medelstora företagen svarade att de har ett FSC-spårbarhetscertifikat, inom kategorin små företag var siffran 25 procent och för mikro företag sju procent.

Tabell 8. Andel svarande företag som innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat fördelat på storlek på företaget

	Mikro företag (N=14)	Små företag (N=13)	Medelstora företag (N=4)	Stora företag (N=5)
Innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat	7%	23%	50%	100%
Innehar inte ett FSC-spårbarhetscertifikat	93%	62%	25%	
Vet ej		15%	25%	

4.1.2 Kvalitativa intervjuer

4.1.2.1 Tid som FSC-spårbarhetscertifierad

De flesta företag som intervjuades har haft sitt FSC-spårbarhetscertifikat i nio till fem år. Undantaget är företag nummer tre som haft ett spårbarhetscertifikat sedan år 1999 (se Tabell 9).

Tabell 9. De intervjuade företagens tid som FSC-spårbarhetscertifierad och företagens storlek

Företag	1	2	3	4	5
Tid som certifierad (år)	2005	2008	1999	2009	2009
Storlekskategori	små	små	stort	stort	stort

4.2 Resultat av forskningsfrågorna

4.2.1 Hur ser företagens inställning till hållbarhetsarbete och certifieringar ut?

4.2.1.1 Kvantitativa resultat

Att arbeta med hållbarhetsfrågor ses som viktigt då det var ett område som fick relativt höga medelvärden av samtliga svarande. Hållbarhetsarbete betraktas som viktigt för kunder, skapa goodwill och fördelar för företag samt att det i stor utsträckning anses bland de svarande att det förväntas av företag som tillverkar träprodukter även arbetar med miljöfrågor.

Inställningen till hållbarhetsarbete och certifieringar skiljer sig åt beroende på företagets storlek. Stora och medelstora företag ser på detta område mer positivt än vad små och mikro företag gör. Stora företag är dock något tveksamma till om en FSC-certifiering kan underlätta kommunikationen av företagets miljöarbete än vad medelstora företag är. Medelstora företag instämmer däremot i lägre grad om att hållbarhetsarbete kommer att skapa goodwill och fördelar än vad mikro-, små- och stora företag gör.

De som har ett FSC-spårbarhetscertifikat och brukar leverera träprodukter till byggnader som ska miljöcertifieras är mer positivt inställda till hållbarhetsarbete än de som inte har ett FSC-spårbarhetscertifikat eller de som inte brukar leverera träprodukter till byggnader som ska miljöcertifieras. Skillnaden i inställning finns framförallt i hur kunder ser på hållbarhetsarbete samt framtida fördelar och vad som förväntas av företag som tillverkar träprodukter. Däremot uppvisades ingen större skillnad i attityden till huruvida en FSC-certifiering kan påverka kommunikationen av miljöarbetet.

Tabell 10. Medelvärde för gruppernas instämmande i påståenden som rör hållbarhetsarbete

Påstående	Samtliga svarande (N=36)	Har ett CoC (N=10)	Har inte ett CoC (N=22)	Mikro företag (N=14)	Små företag (N=13)	Medelstora företag (N=4)	Stora företag (N=5)
16. Hållbarhetsarbete har blivit allt viktigare för våra kunder.	3,75	4,20	3,50	3,43	3,85	4,00	4,20
17. Hållbarhetsarbete kommer att ge företag viktig goodwill och skapa fördelar i framtiden.	3,86	4,10	3,82	3,93	3,77	3,50	4,20
18. FSC-certifiering kan underlätta kommunikationen av företags miljöarbete.	3,50	3,60	3,50	3,21	3,62	4,25	3,40
19. Det förväntas av företag som säljer träprodukter att de (förutom att erbjuda bra produkter) kan visa på att de tar ansvar för miljön.	3,94	4,10	3,86	3,71	3,77	4,75	4,40

4.2.1.2 Kvalitativa resultat

Anledning till att de intervjuade företagen är FSC-certifierade beror dels på kundkrav och dels på ett långsiktigt strategiskt arbete. Tre företag uppgav att det främst handlade om kundkrav och att FSC-certifieringen då skedde som en marknadsåtgärd för att de skulle kunna fortsätta med försäljning till vissa kunder. Två av företagen menade att det handlade om hållbarhetsarbete där det fick kosta lite extra eftersom ett sådant arbete sågs som viktigt av ledningen.

”Det var inte efterfrågan för den finns fortfarande inte. Det var ett strategiskt beslut om att vi ville arbeta mer med hållbarhet och miljö.” (Företag 1)

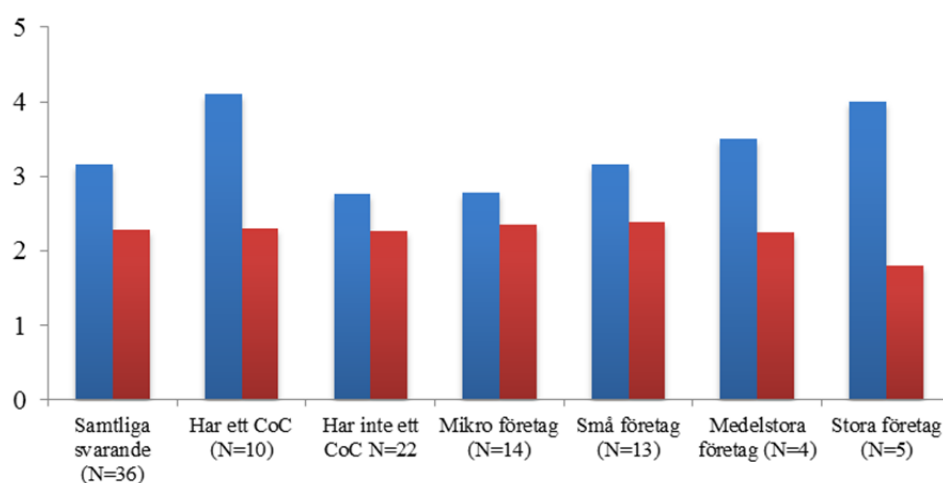
Ett av de tre företagen som i första hand certifierat sig på grund av kundkrav beskrev att företaget blev sett som ansvarstagande var en positiv del i certifieringen. Numera ingick det i företagets vision att så mycket som möjligt av verksamheten skulle vara certifierad på ett eller annat sätt. Certifiering sågs även som ett sätt att få fram säkra råvaror och säkerställa att det går att få tag i trä i framtiden

4.2.2 Kan en spårbarhetscertifiering ge upphov till konkurrensfördelar?

4.2.2.1 Kvantitativa resultat

Stora företag uppger att deras kunder är intresserade att köpa FSC-certifierade produkter samt att kunder på exportmarknader är mer intresserade av detta än svenska kunder. Mikro- och små företag instämmer inte i påståendet om att kunder är intresserade att köpa eller betala mer för certifierade produkter. I frågan om kunder är villig att betala ett prispremium för certifierade produkter så var stora företag den grupp som uppvisade störst negativ attityd till detta. Stora och medelstora företag visade ingen större tendens till att anse att FSC:s spårbarhetscertifiering innebär höga kostnader och en stor administrativ börda som inte lönar sig. Något som mikro och små företag höll med om i större utsträckning.

Företag som har ett FSC-spårbarhetscertifikat och brukar leverera träprodukter till byggnader som ska miljöcertifieras anser att deras kunder i hög grad är intresserade av FSC-certifierade produkter men att betalningsviljan för dessa är låg. Denna grupp av företag bedömer inte i att FSC:s spårbarhetscertifiering innebär höga kostnader och en stor administrativ börda som inte lönar sig. Men de instämmer inte heller i någon större utsträckning att certifierade produkter kan öka ett företags lönsamhet.



Figur 7. Instämmande hos respondenterna huruvida: 1. Kunder är intresserade att köpa FSC-certifierade produkter och 2. Kunder är intresserade att betala mer för FSC-certifierade produkter.

4.2.2.2 Kvalitativa resultat

Kundernas efterfrågan och inställning

Företagen upplever generellt att det är skillnad på kundernas efterfrågan beroende på kundens storlek och vilken geografisk marknad som kunden befinner sig på. Japan, Storbritannien och Danmark är de tre marknader som nämns där efterfrågan på FSC är särskilt hög. På den svenska marknaden anses efterfråga öka något men det sker långsamt. Här är det framförallt de stora företagen som efterfrågar FSC-certifiering då de har behov att kunna kommunicera sitt hållbarhetsarbete.

"På den svenska marknaden upplever jag att man pratar väldigt mycket om PEFC och FSC men det händer väldigt lite" (Företag 4)

Två företag uppgav att många kunder själva inte var FSC-certifierade men köpte och efterfrågade FSC för att det känns bra för dem. Samtidigt är kundernas kunskapsbrist ett problem då företagen får ägna mycket tid att informera sina kunder om vad FSC är.

"Jag upplever att kunderna inte har så mycket kunskap om FSC de vet att det är bra men de vet inte hur det fungerar och de är inte certifierade" (Företag 2)

"...man vet inte alls vad det står för, man tror möjligtvis att det har någonting med teak att göra" (Företag 1)

Kundernas betalningsvilja och företagens lönsamhet

Kundernas vilja att betala extra för certifierat material är generellt låg. Flera respondenter uppgav att de tog ut en prisprenie på FSC-certifierat material och att det berodde på att de själva fick betala motsvarande prisprenie hos leverantörerna. Denna ökning i pris anses vara en orsak till att många kunder tvekar att köpa FSC-certifierade produkter.

"Våra leverantörer säger ofta att de vill ha ca 5 procent extra för FSC material och när jag säger det till kunden så slutar det ofta där" (Företag 2)

"Vi pushar våra leverantörer att de måste certifiera sig, men det är trögt. Priset går upp i sådana fall och det är våra kunder inte så pigga på" (Företag 3)

Ett företag angav att även om de själva fick betala extra för FSC-certifierat material så tog de i slutändan inte mer betalt av kunden för en certifierad produkt. Vilket berodde på att de såg certifieringen som en del i deras hållbarhetsarbete och därmed får kosta lite samt att de inte utvecklat ett system för detta.

Försäljning till byggnader som skall miljöcertifieras

Det sker en del beställningar på produkter som skall användas till byggnader som skall miljöcertifieras, men samtliga företag är förvånade att det inte sker oftare. Bristen på sådana beställningar sägs bero på kundernas låga betalningsvilja.

"Fina policyer. Men i slutändan är det bara pengar som räknas." (Företag 1)

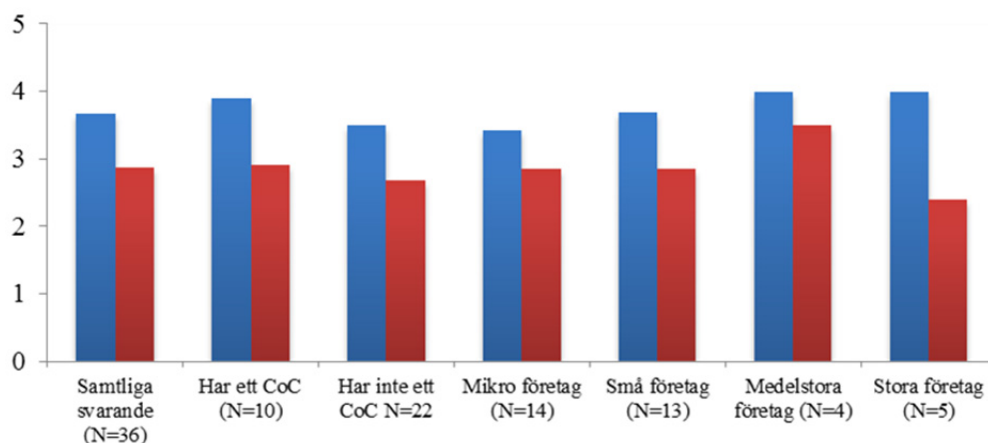
Kan företagen leverera FSC-certifierade produkter så finns möjlighet till att göra goda affärer inom projekt med hög miljöprofil.

"...den orden fick vi för att vi kunde fixa fram FSC material, men de var beredda att betala för det. Ungefär 10-15 procent mer fick de ge" (Företag 3)

4.2.3 Vilken effekt får en spårbarhetscertifiering på de olika aktiviteterna i försörjningskedjan?

4.2.3.1 Kvantitativa resultat

Alla grupper av företag anser mer eller mindre att en spårbarhetscertifiering är en viktig del av hållbarhetsarbetet inom försörjningskedjan och att en sådan kan förbättra hållbarhetsarbetet genom ökad insikt i leverantörernas arbete. Den enda grupp som i någon grad menade att en spårbarhetscertifiering kan öka styrning och kontroll av lagret eller försörjningskedjans effektivitet var medelstora företag. Detta var annars två påstående som respondenterna i allmänhet inte kunde hålla med om.



Figur 8. Instämmande hos respondenterna huruvida: 1. En spårbarhetscertifiering kan förbättra hållbarhetsarbetet i försörjningskedjan genom ökad insikt i leverantörernas arbete: 2. En spårbarhetscertifiering kan öka styrning och kontroll av företagets lager.

4.2.3.2 Kvalitativa resultat

Samtliga intervjuade företag arbetar aktivt med leverantörerna för att tillgången på FSC-certifierat material skall öka samt säkras för framtiden. Men det kan vara svårt att få tag på material som är FSC märkt.

”Svårt att få tag på ibland nästan omöjligt. Det virket vi köper mest utav tog nästan slut och vi viste inte riktigt vad vi skulle göra när det tog nästan ett och ett halvt år att få tag på en ny leverans” (Företag 1)

”PEFC certifieringen berodde på att det är så oerhört svårt att få tag på FSC material” (Företag 3)

En anledning till att det är svårt att få tag på FSC-certifierat material är att många leverantörer låter blir att certifiera sig samt att efterfrågan är hög inom andra produktsegment som är villiga att betala mer vilket leder till konkurrens om råvaran. Ett företag hade inga problem att få tag i FSC-certifierat material men däremot svårighet i att få tag på godkänd råvara som var märkt med *”Controlled Wood”*.

”Det är det stora trixet för oss just nu att hålla kolla på alla leverantörer, leveranser, träslag och fånga alla leverantörer och vart 12e månad gå ut och göra revision på hos dessa för att det här med Controlled Wood ska fungera.” (Företag 4)

Företagen bedömer att FSC:s regelverk skapar en mängd administrativa arbetsuppgifter med leverantörer och produktion. Vilket ses som ett stort problem då det påverkar tillverkningsprocesserna negativt.

”Just-In-Time hade ju aldrig fungerat” (Företag 1)

”FSC har blivit en administrativ börda med en massa märkliga krav som inte hör hemma i en modern industri som styrs av moderna lagerhanterings- och planeringssystem för att minimera fel samt öka säkerheten och effektiviteten” (Företag 3)

Företagen menar att det är viktigt att bygga rutiner och system som fungerar för verksamheten som bedrivs. Det tar tid att lära sig hur allt fungerar och skapa väl fungerande arbetssätt vilket ofta kan kräva att en konsult behöver anlitas. Företagen behöver även avsätta tillräckligt med egna resurser för att det skall fungera, det räcker inte med att hasta igenom certifieringsprocessen och det dagliga arbetet med certifieringen. Det är oerhört viktigt att anpassa valet och arbetet med certifieringssystem efter verksamheten så att de fördelar med certifieringen som finns kommer fram.

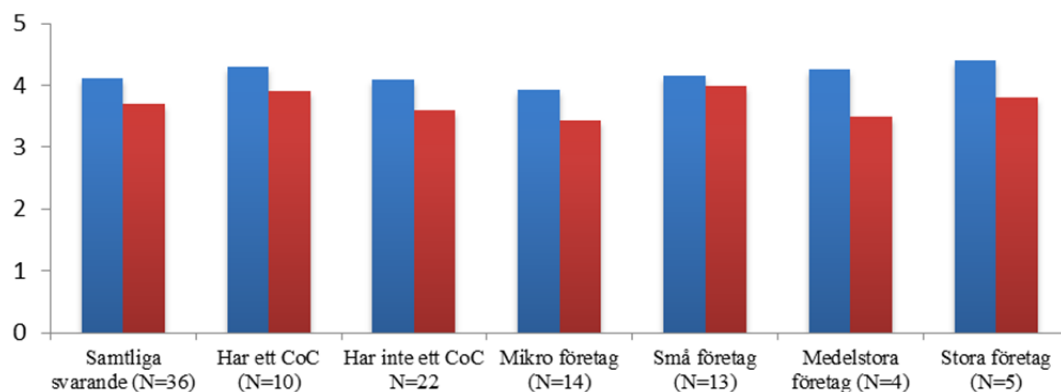
”Man behöver inte komplicera till saker och det tror jag är viktigt att göra det så enkelt och så att det passar verksamheten så mycket som möjligt ” (Företag 5)

”Just att skriva och få ihop rutiner som man har nytta av i företaget det är väldigt viktigt. Man ska inte bara titta på regelverket och de krav som finns där” (Företag 4)

4.2.4 Vilka förväntningar angående certifieringar av träprodukter och byggnationer finns?

4.2.4.1 Kvantitativa resultat

Ingen av grupperna av företag bedömer att varken miljöcertifieringar av byggnader eller certifiering av skog och skogsprodukter är en kortvarig trend som kommer att försvinna i framtiden. Alla grupper instämde i att användningen av miljöcertifieringar för byggnader kommer att öka i framtiden. Medelvärdena indikerar även på att de flesta respondenter instämde delvis i att miljöcertifieringar av byggnader kommer att öka efterfrågan på FSC-certifierade produkter (se Figur 9).



Figur 9. Instämmande hos respondenterna huruvida: 1. Användningen av miljöcertifieringar för byggnader kommer att öka i framtiden; 2. Miljöcertifiering av byggnader kommer att öka efterfrågan på FSC-certifierade träprodukter.

Stora och medelstora företag tror i någon högre grad än mikro och små företag att företag som erbjuder FSC-certifierade produkter kommer att ha fördelar framför andra företag som inte gör det. Oavsett storlek på företaget instämde de delvis i att kunder i framtiden kommer att förutsätta att träprodukter är FSC-certifierade. Dock uppvisade stora företag en hög standardavvikelse i denna fråga.

4.2.4.2 Kvalitativa resultat

Samtliga företag var rörande överens om efterfrågan på certifierade träprodukter kommer att öka i framtiden. Respondenterna tror att det kommer bli vanligare att köpa certifierade

träprodukter och även till viss del ett krav särskilt vid offentligt upphandling då det är en utveckling som sker i en del länder i Europa. Men det krävs att stora företag går i bräsch och uttrycker att de vill köpa certifierade produkter så som har skett inom andra branscher eftersom det i slutändan är kundnyttan som räknas. De ser även att certifiering av skog och skogsprodukter är det bästa sättet att marknadsföra hållbara träprodukter gentemot kunder. Men att den svenska marknaden i denna aspekt fortfarande är trög och går att utvecklas mer.

"FSC borde man kunna göra mer av i Sverige också" (Företag 5)

4.2.5 Vilka uppfattade fördelar och nackdelar finns med FSC:s spårbarhetscertifiering?

4.2.5.1 Kvantitativa resultat

Genomgående är det inte många som håller med om möjligheten till ett prispremium genom certifierade produkter trots att kunder överlag uppvisar ett intresse för certifierade produkter. Många företag anser att spårbarhetscertifieringar är komplicerat som kräver mycket arbete samt att den även kan försvåra i arbetet med tillverkning och lagerhantering.

4.2.5.2 Kvalitativa resultat

Fördelar

Företagen ser fördelar med en FSC-certifiering genom att de ges en garanti för att virket är avverkat på ett hållbart sätt och det fungerar som reduktion av osäkerhet hos leverantörer. Att själv kunna kommunicera sitt hållbarhetsarbete och leverera hållbara produkter ansåg flera av företagen ge konkurrensfördelar.

"Jag tror det gör att vi är lite unika då vi är långt framme gentemot våra konkurrenter"
(Företag 3)

Att som leverantör själva kunna skapa mer långsiktiga relationer till kunderna är en annan fördel som nämndes av respondenterna.

"Fördelar är att ofta kan vi binda upp kunden, då är det svårare för kunden att byta leverantör" (Företag 2)

En FSC-certifiering underlättar även arbetet med EU:s Timmerförordning EUTR, vilket lyftes fram som positivt och en fördel som kan komma att bli ännu viktigare i framtiden då många respondenter tror att lagstiftningen på området kommer att skärpas.

Nackdelar

De nackdelar med en FSC-certifiering som kom fram tydligt är att det krävs mycket arbete av företaget med att både få tag på material och se till att det löpande dagliga arbetet fungerar tillfredställande. Detta ställer stora krav på förfarandet i produktion och affärssystemen som används.

"Krångligt regelverk" (Företag 4)

"...det är komplicerat" (Företag 5)

Företagen menar att komplexiteten i certifieringssystemet gör att många leverantörer och andra företag låter bli att certifiera sig och att det leder till att spårbarhetskedjan ofta bryts. Vilket i sin tur gör att materialet blir dyrare eller att det kan vara svårt att möta kundernas behov.

”Det finns en hel del FSC certifierad skog men inte så många certifierade sågverk som hanterar lövträ” (Företag 3)

”...nu när vi får vissa kundgrupper i Sverige som bara vill ha PEFC produkter så tror jag att det beror på att man inte orkar FSC certifiera sig för det är så oerhört krångligt” (Företag 4)

4.2.6 Kan en högre standardiseringsgrad öka spridningstakten?

4.2.6.1 Kvantitativa resultat

Det är framförallt mindre företag som är negativt inställda till hållbarhetsarbete då generellt uppvisar lågt instämmande i frågor som rör detta ämne. Denna grupp verkar även uppfatta det som att certifieringar är krångligt samt att kundernas intresse för certifierade produkter är lågt.

4.2.6.2 Kvalitativa resultat

Ett bekymmer är att små skogsägare, sågverk och förädlingsföretag har svårt att certifiera sig. Att få med dem i större utsträckning skulle innebära att spårbarheten i försörjningskedjan inte bryts lika lätt vilket skulle underlätta mycket för de intervjuade företagens råvaruförsörjning. Arbetet med att implementera en spårbarhetscertifiering kan underlättas för mindre företag om de har möjlighet att använda transfersystemet då det anses som mindre resurskrävande än de övriga systemen.

5 Diskussion

Detta avsnitt ämnar till att diskutera de resultat som framställts i tidigare avsnitt. Syftet med kapitlet är att utifrån resultatet diskutera och besvara uppsatsens frågeställning. Men även att analysera frågeställning och resultat utifrån ett kritiskt perspektiv samt utvärdera de teorier och metoder som använts.

5.1 Resultatdiskussion

5.1.1 Vilken betydelse har företagens vilja att arbeta med hållbarhetsfrågor för att certifiera verksamheten?

Att arbeta med hållbarhetsfrågor är generellt viktigt för företag som tillverkar träprodukter vilket framgår av denna undersökning. I den kvantitativa undersökningen är skillnaden mellan de som redan har ett FSC-spårbarhetscertifikat och de som inte har det slående. Företagens vilja att arbeta med hållbarhetsfrågor har onekligen lett till eller varit en stor del i att de FSC certifierat sin verksamhet. Även i de kvalitativa intervjuerna framgår det att företagen måste ha någon form av motiv till hållbarhetsarbete för att de skall certifiera sig. Om hållbarhetsarbetet i sin tur är en följd av ett internt långsiktigt arbete eller kommer utav kundernas efterfrågan skiljer sig åt mellan företag.

Stora och medelstora företag är mer positiva till hållbarhetsarbete än små och mikro företag och det är också de senare grupperna som har störst andel företag som innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat. Men ser man på alla företag oavsett storlek så instämmer de alla med att en spårbarhetscertifiering är en viktig del i arbetet med hållbarhetsfrågor. Vilket tyder på att det hos mikro och små företag saknas något för att de skall ta till sig arbetet med hållbarhetsfrågor fullt ut och implementera en FSC-spårbarhetscertifiering. Detta kan bero på deras inställning till hållbarhetsarbete eller att de saknar tillräckligt med incitament för att realisera detta.

5.1.2 Hur upplever företagen kundernas inställning till certifierade produkter?

Kunderna är överlag intresserade av att köpa certifierade produkter men inte villiga att betala mer för dessa. Detta bekräftas i både den kvantitativa och kvalitativa undersökningen hos certifierade företag. Den låga betalningsviljan kan vara ett resultat av byggsektorns opportunistiska beteende mot sina leverantörer där lägsta pris alltid kommer i första hand. Att byggsektorn präglas av statisk konkurrens och karakteriseras av opportunism kan därför vara en indirekt faktor som leder till att många tillverkare låter bli att certifiera sin verksamhet. På marknader utanför Sverige finns en större efterfrågan på certifierade produkter vilket kan bidra till att större företag, som exporterar sina varor i högre utsträckning än vad mindre företag gör, berörs mer av en ökad efterfrågan hos kunder. I de länder med ett större stöd för FSC-certifierade produkter, genom regler i offentliga upphandlingar och ökade medvetenhet hos konsumenter, borde det rimligtvis finnas kunder som är villiga att betala ett prispremium för certifierade produkter. Vilket det även finns exempel på i den kvalitativa undersökningen. De stora företagen i de kvalitativa intervjuerna beskriver att på den svenska marknaden är det hos de stora kunderna som efterfrågan finns. Detta verifieras i intervjuerna och enkätundersökningen av små och mikro företag som uppger att deras kunder har en låg efterfrågan på certifierade produkter. Detta kan bero på att små och mikro företag framförallt säljer sina produkter till mindre företagskunder eller slutkonsumenter där medvetenheten om certifieringar av träprodukter är generellt låg. Men även att de små företagens kännedom om certifieringar i allmänhet är mycket lägre än hos stora och medelstora företag, vilket gör att de heller inte marknadsför certifierade produkter mot sina kunder i någon större omfattning.

5.1.3 Hur påverkas de olika aktiviteterna i försörjningskedjan av en spårbarhetscertifiering?

Att en spårbarhetscertifiering kräver mycket arbete med försörjningskedjan står klart. Positiv inverkan är att företagen med hjälp av en spårbarhetscertifiering kan verka för långsiktig hållbarhet för att på så sätt säkerställa sig om en säker råvaruförsörjning inför framtiden. De certifierade företagen får även en ökad insikt i leverantörernas arbete, vilket kan fungera som riskreducering. Men samtidigt så krävs det mycket arbete med leverantörerna och i vis mån måste företagen ha möjlighet att påverka sina leverantörers verksamhet för kontinuerligt inköp av certifierad råvara. Något som kan vara svårt även för stora företag.

I sin egen verksamhet måste de certifierade företagen bygga upp system och rutiner som inverkar på hur de arbetar med produktion och lagerhantering. Arbetet som krävs för att dels lära sig och implementera en spårbarhetscertifiering framstår generellt som den största svårigheten bland företagen. Då både den kvantitativa och kvalitativa undersökningen tyder på att företagen verkar tycka att det dagliga arbetet kan påverkas i negativ bemärkelse av en spårbarhetscertifiering med mycket extra administrativt arbete samt stora krav på affärssystem, produktion och lager som följd. Men många av de certifierade företag som intervjuades beskrev att även om det krävs mycket arbete med en spårbarhetscertifiering så kan arbetet förenklas genom att det anpassas till verksamheten då rutiner och system skapas som företaget kan ha nytta av. Men det kräver mycket resurser samt ofta att en extern konsult bistår med expertkunskap. Tidsaspekten är en annan viktig del som förenklar arbetet eftersom det tar tid att tillägna sig den kunskap som krävs för att arbeta med spårbarhetscertifieringar effektivt.

5.1.4 Vad motiverar företag att FSC-spårbarhetscertifiera sin verksamhet?

Motiv till certifiering finns framförallt genom kundernas efterfrågan eller företagets strävan efter att långsiktigt arbeta med hållbarhetsfrågor. För ett certifierat företag har en av dessa anledningar ofta varit viktigare än den andra. Men vid en certifiering så uppstår en rad fördelar som kan kopplas till ett eller båda motiven. Genom en spårbarhetscertifiering kan företag kommunicera sitt hållbarhetsarbete vilket leder till ett ökat anseende. Att kunna leverera certifierade produkter förbättrar kontakten med vissa kunder då det gör att företagen differentierar sig från sina konkurrenter. Dessa två aspekter tillsammans kan skapa långsiktiga relationer till kunder med höga krav på hållbarhetsarbete vilket är en växande marknad globalt.

En spårbarhetscertifiering ger ökad insikt i leverantörernas arbete och fungerar därför som en riskreducering för företaget. Den kan även bidra till att närmare förhållanden skapas med leverantörer, därmed är det ett sätt för företaget att säkerställa sig om råvaruleveranser nu och inför framtida behov.

5.1.5 Finns det skillnader hos små respektive stora företag i deras attityd och inställning till certifiering?

Det finns stora skillnader i företagets syn på certifieringar beroende på företags storlek. Stora och medelstora företag är mer positivt inställda till certifieringar. Dessa två grupper har även varit snabbare att implementera en spårbarhetscertifiering än vad mindre företag varit. Kanske saknar mindre företag kunskap om ämnet eller motiv att certifiera sin verksamhet då kunder inte efterfrågar certifierade produkter. Det kan även vara så att mikro och små företag inte anser att de har de resurser som krävs för att implementera en spårbarhetscertifiering som en del av hållbarhetsarbetet. Eftersom kundernas efterfrågan då är låg så finns heller inget behov av att certifiera verksamheten. Men oberoende av storlek så finns det framtida förhoppningar på att certifieringar kan leda till ökade möjligheter för företag genom ökad efterfråga och

andra fördelar. Så kanske kommer även mikro och små företag att certifiera sig någon gång i framtiden.

Att medelstora företag men inte stora företag anser att en spårbarhetscertifiering kan öka styrning och kontroll av lagret eller försörjningskedjans effektivitet kan bero på att ju större ett företag är desto mer komplicerade blir verksamheten. Därmed blir kraven på hantering av leverans, lager, produktion och dessa aktivitetens tillhörande affärssystem allt högre. Dels för att kunna hantera större kvantiteter och dels fler tillverkande enheter.

5.1.6 Är FSC:s gruppcertifiering ett alternativ för mindre aktörer?

Det har redan konstaterats att mikro och små företag kanske inte har de resurser som krävs för att implementera en spårbarhetscertifiering. Därför kan en gruppcertifiering som administreras centralt komma att minska den administrativa bördan avsevärt vilket i sin tur borde kunna få mikro och små företag att certifiera sig. Men detta under förutsättning att de ser ett behov av en certifiering genom exempelvis ökad efterfråga eller en vilja att arbeta med hållbarhetsfrågor.

5.2 Teoridiskussion

5.2.1 Företags ansvar

Företag som implementerar en certifiering till följd av ökad efterfråga eller rent av krav från kunder kan komma att bli besvikna då de upptäcker kundernas ovilja att betala ett prispremium för certifierade produkter. Ser företaget däremot certifiering som en del i ett långsiktigt hållbarhetsarbete och därmed är beredd att lägga ner den tid och de resurser som krävs finns följaktligen en rad fördelar. Många av de fördelar som Ambec och Lanoie (2008) beskriver är några som kan bekräftas i denna undersökning, som exempelvis tillgång till specifika marknader, produktdifferentiering, riskhantering, förbättrade relationer till intressenter. Men huruvida en certifiering kan leda till minskad användning av material och energi framstår som mycket osäkert. Att företagens anseende ökar (Grafström m.fl., 2008) pekar denna studie på. Men att en certifiering skulle vara en stor del i varumärkesbyggnad (McElhaney, 2009) är tvetydigt då den inte beskrivs som en stor del i företagets kommunikation. Kanske är företag som riktar sig mot slutkonsumenter och särskilt på vissa marknader duktigare på att kommunicera användningen av certifieringar och därmed dra större nytta av detta i större utsträckning. Något som företag som tillverkar träprodukter kan ta lärdom av.

5.2.2 Företags resurser och förmågor

Genom certifiering som kan ses som en form av produktförvaltning (Hart, 1995) börjar företag utveckla strategier utifrån deras brukande av råvaran. Då företag ser på certifiering som en form av att säkerställa att det finns råvara i framtiden och därmed trygga framtida råvaruförsörjning tas hänsyn till miljöaspekter men även sociala utmaningar. Företag som arbetar med certifiering kan precis som Hart (1995) redogör för agera som föregångare på marknaden och därmed generera flera olika typer av konkurrensfördelar ur detta.

I denna undersökning är det framförallt kunder och leverantörer som lyfts fram som intressenter då de direkt påverkas och påverkar företags arbete med certifieringar. Andra intressenter kan med hjälp av en certifiering hanteras mer indirekt genom att företaget kommunicerar sitt certifieringsarbete. Den fullständiga intressentmodellen kan därför användas som ett ramverk för hur företag skall agera för ett lyckat arbete med hållbarhetsfrågor där certifiering är en del (Grafström m.fl., 2008).

5.2.3 Den hållbara försörjningskedjan

En hållbar försörjningskedja är en mycket viktig del i hållbarhetsarbete. Att skapa en hållbar försörjningskedja kan i sig vara invecklat och att certifiera verksamheten medför ytterligare förhållningssätt och regler som skall följas. Vilket ofta ses som komplicerat och kan leda till effekter på verksamheten som anses som negativa. De positiva effekterna som Vidal et al. (2005) beskriver som exempelvis förbättrad styrning och kontroll är därmed osäkra i denna undersökning. Då företag upplever att en stor arbetsbörda försvårar för detta. Däremot så ökar informationsflödet och samarbete med leverantörerna förbättras (Vidal et al., 2005) vilket är en följd av att en spårbarhetscertifiering leder till fokus på leverantörerna och deras arbete. Sammanfattningsvis så är en spårbarhetscertifiering ett bra sätt för företag att arbeta med hållbarhet i försörjningskedjan som inte bara skapar fördelar nedströms i kedjan utan även uppströms (Chopra & Meindl, 2013).

5.2.4 Spridning av hållbara innovationer

5.2.4.1 Vilka upplevda egenskaper finns hos FSC:s spårbarhetscertifiering?

Att ett FSC-spårbarhetscertifikat är värdeskapande för vissa kunder och därmed de certifierade företagen är det ingen tvekan om. Kunderna kan genom att köpa certifierade produkter arbeta med hållbarhet inom sin egen verksamhet. Certifierade produkter kan även betraktas som statushöjande och är därför även ett sätt för kunderna att öka sitt anseende (Ottman et al., 2006).

FSC:s spårbarhetscertifiering upplevs som krånglig och komplex att implementera bidrar till att den upplevda kompabiliteten med övrig verksamhet minskar. Vilket kan vara en faktor som resulterar i att spridningstakten är lägre än önskat (Rennings, 2000).

Kunskapen om FSC:s spårbarhetscertifiering och miljöcertifieringar av byggnader hos de kvantitativt undersökta företagen är väldigt låg och mer informationsspridning krävs för att tillverkande företag skall se fördelar med certifieringar (Ottman et al., 2006). Även stödet för certifieringar av skog och skogsprodukter hos vissa intressentgrupper kan öka (Carrillo-Hermosilla et al., 2010). Exempelvis genom ett politiskt beslut om att använda certifierade produkter vid offentliga upphandlingar (Rennings, 2000).

5.2.4.2 Spridningsprocessen

Om implementeringen av en spårbarhetscertifiering beror på ett socialt tryck eller att det finns förväntningar på konkurrensfördelar beror på företagets inställning till certifieringar och hållbarhetsarbete (Abrahamson & Rosenkopf, 1993). Vissa företag beskriver hur det är kundernas efterfrågan som får företaget att certifiera sig samt att det förväntas av företag som tillverkar träprodukter att de skall ta miljöhänsyn. De företag som däremot väljer att certifiera sig som ett led i ett hållbarhetsarbete gör förmodligen detta som en del i ett strategiskt arbete för att skapa konkurrensfördelar. Den ena anledningen behöver inte utesluta den andra och ofta kan det nog handla om en kombination av det sociala trycket på företag och företagets egna beslut om att arbeta med hållbarhet (Farell & Saloner, 1985). Men slutligen kan det nog konstateras att det krävs att företag har förväntningar på någon form av konkurrensfördelar för att certifiera sin verksamhet.

Mindre företag skulle gynnas av någon form av ökad standardisering, till exempel genom en gruppcertifiering, som på så sätt underlättar för dem att certifiera sig. Därför är det inte helt otroligt om förväntningar på ökad standardisering förutom andra fördelar skulle kunna vara en anledning till att få mindre företag att certifiera sig (Farell & Saloner, 1985).

5.3 Metoddiskussion

Utförandet av denna studie innebar att en rad olika val gjordes utifrån vad som ansåg vara bästa sättet att besvara undersökningens frågeställning. De val som ledde fram till det förfarande som finns beskrivet i metodkapitlet kommer nu att diskuteras. Detta eftersom det finns fördelar och nackdelar med alla metoder och även om ett metodval ses som mest lämpligt så finns det vissa beaktande som bör göras.

En helhetsbild var viktig för att kunna besvara studiens frågeställning. Därför var användandet av flermetodsforskning genom en kombination av en kvantitativ och en kvalitativ metod lyckat då det har bidragit till en bredare bild av arbetet med certifiering i företag.

I urvalsramen för enkätstudien fanns företag i alla storlekskategorier representerade vilket var syftet med denna. Att stora företag endast utgjorde sju procent av den undersökta populationen är ingenting konstigt eftersom det rimligtvis borde finnas ett mindre antal stora företag än små företag på den svenska marknaden. Mailet som skickades till företagen innan enkätutskicket bidrog förmodligen till att många enkäter besvarades av en respondent med en sådan befattning att denna har insikt i ämnet. Det strategiska urvalet i den kvalitativa studien bidrog med att personen som intervjuades var den i företaget som var direkt ansvarig för certifieringsfrågor och därmed kan sägas inneha mest kunskap i ämnet.

När det gäller undersökningens interna reliabilitet så visar resultatet av analysen av Cronbachs alfa att de använda påståendena faktiskt undersökte respondenternas attityd och inställning till ämnet. Detta eftersom ett resultat på 0,7 kan betraktas som godkänt. Att Cronbachs alfa skulle höjas vid borttagande av de påståenden som formulerades i negativ bemärkelse är inget konstigt då dessa påståenden skilde sig så pass mycket från de övriga. Men dessa påståenden fanns med del för att upptäcka viktiga skillnader i attityder och säkerställa att respondenterna faktiskt läste enkäten ordentligt innan de svarade. De är alltså en viktig del i analysen och ett borttagande av dessa påståenden för att höja den interna reliabiliteten är inte motiverat.

Enkätstudiens svarsfrekvens på 42 procent kan betraktas som låg, men en ansevärd mängd arbetstid har lagts ner på att öka svarsfrekvensen och med den tid som fanns tillgänglig att genomföra studien på måste detta i detta fall betraktas som godtagbart. Det största svarsbortfallet återfinns inom kategorin medelstora företag följt av små företag. Kanske saknas det engagemang eller kunskap i ämnet hos små och medelstora företag. Möjligen svarade framförallt stora men även mikro företag i större utsträckning för att fler stora företag innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat och att det för mikro företag var lättare att få tag i rätt svarsperson. De första fyra respondenterna som svarade kan sägas ha hög kännedom om ämnet då de svarade ja på alla nästan alla kännedomsfrågor. Undantaget var huruvida de kände till SGBC, denna svarade bara en av dem fyra ja på. Dessa företag kan sägas vara benägna att svara fort då de är engagerade i ämnet. Att vissa respondenter besvarade enkäten över telefon kan ha påverkat deras svar, men denna åtgärd ansågs som nödvändig för att öka svarsfrekvensen.

Den statistiska generaliserbarheten av de kvantitativa resultaten kan diskuteras då svarsfrekvensen betraktas som låg samt att icke sannolikhetsurval gjordes. Samtidigt så täcker urvalet en sådan pass stor del av den totala möjliga populationen. Chi2-testets giltighet i denna studie kan diskuteras då urvalet inte skedde som ett sannolikhetsurval och att antalsvarande troligtvis var för litet. Trots detta kan det finnas skäl att göra ett Chi2-test då det ger en fingervisning om den statistiska säkerheten.

Fördelning av respondenternas olika befattningar kan sägas spegla inom vilken kategori stora, medelstora, små eller mikro företag som respektive företag tillhör och har därför redovisats.

6 Slutsatser och rekommendationer

6.1 Slutsatser

Vilka barriärer och drivkrafter för FSC-certifiering bland tillverkare av golv, dörrar och fönster har då upptäckts i denna studie? En certifiering sker utifrån strategiskt hållbarhetsarbete eller kundernas efterfrågan. Men även om kunderna efterfrågar certifierade produkter så är det inte villiga att betala mer för dessa. Detta gör att företag måste ha förväntningar på andra konkurrensfördelar än ökade vinstmarginaler på certifierade produkter. Exempel på konkurrensfördelar som finns med ett spårbarhetscertifikat är:

- Certifiering är en del av ett hållbarhetsarbete och ett relativt enkelt sätt att kommunicera detta. Vilket kan stärka hållbarhetsarbetet och därmed bidrar till ett förbättrat anseende för företaget.
- Genom tillverkning av certifierade träprodukter kan företaget arbeta med produktdifferentiering och därmed särskilja sig gentemot sina konkurrenter.
- Certifierade produkter ger tillgång till vissa geografiska marknader, gröna kundgrupper samt försäljning till byggnader som ska miljöcertifieras.
- Ett företag som kan förse sina kunder med certifierade produkter kan stärka affärsrelationen till dessa kunder och därmed generera försäljning under en längre tid.
- En spårbarhetscertifiering bidrar automatiskt till arbetet med riskreducering bakåt i kedjan, då den ger ökad insikt i leverantörernas arbete och en garanti i om att råvaran kommer från välskötta skogar.
- En spårbarhetscertifiering kan i vissa fall öka samarbetet med leverantörer. Då leverantörer av certifierat material blir viktiga att knyta till sig. Samt för att ha möjligheten att påverka leverantörer att certifiera sig för att på så sätt kunna öka tillgången av certifierat material.

Trots fördelar som finns så uppgav 61 procent av de svarande att de inte innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat. Vilket innebär att många företag låter bli att certifiera sin verksamhet. Då kännedomen om FSC:s spårbarhetscertifiering och dess betydelse för FSC systemet samt LEED-systemet i allmänhet är låg så tyder det på att kunskapen om ämnet är låg. Miljöcertifieringar av byggnader verkar inte heller påverka företag som tillverkar träprodukter i någon större omfattning vad gäller efterfråga eller press på att certifiera sig. Utvecklingen i Nordamerika har lett till att miljöcertifieringar av byggnader i dag är en av de största anledningarna till att tillverkare av träprodukter certifierar sig (Espinoza et al., 2012). Kanske kan det även bli en bidragande faktor även i Sverige i framtiden. I dagsläget är svenska tillverkare av träprodukter skeptiska till flera av miljöcertifieringarna för byggnader, framförallt LEED, då de betraktar detta som ett sätt för byggsektorn att grönmåla substitutprodukterna för trä, betong och stål, som i dessa system inte utsätts för samma höga miljökrav som träprodukter. Därför behövs ett engagemang från byggsektorn som visar att de värdesätter att träprodukter och särskilt certifierade träprodukter har en lägre miljöpåverkan för att övertyga fler tillverkare om att de skall certifiera sin verksamhet. Förmodligen är det även så att mycket av de certifierade produkterna som produceras i Sverige går på export till andra marknader där kunskapen och betalningsviljan är högre vilket i sin tur skapar brist på certifierade träprodukter på den svenska marknaden

Att implementera och driva rutiner och system som är kraven för FSC:s spårbarhetscertifiering beskrivs som arbetskrävande och företagen behöver ofta hjälp med att genomföra detta. Sedan krävs det att det i företaget finns tillräckliga resurser för att arbeta med detta. Något som mikro och små företag kan ha svårt med. Detta i kombination med kunders låga efterfrågan och/eller frånvaro av hållbarhetsarbete så ser de heller ingen anledning att certifiera sin verksamhet.

Att företag på olika sätt måste anpassa sin verksamhet för att implementera en certifiering ses inte alltid med blida ögon. Den personal som är berörd av framförallt det administrativa arbetet kan skapa en negativ inställning till certifiering då de anser att det påverkar deras arbete i alltför stor utsträckning. I denna studie har både negativa och positiva attityder lyfts fram. Det som utmärker dem med en mer positiv inställning är dels att inom företaget så anses det att hållbarhetsarbete är viktigt och delas att inom verksamheten kontinuerligt arbetar med hur certifieringen påverkar det dagliga arbetet och därmed försöker hitta arbetssätt som företaget har hjälp och användning av. Vilket speglar att en certifiering kan leda till kreativitet och nytänkande inom träbranschen.

6.2 Rekommendationer

Rekommendationer till uppsatsen uppdragsgivare är utifrån studiens resultat, diskussion och slutsatser är följande:

6.2.1 FSC

FSC måste arbeta med att i allmänhet öka kännedomen om spårbarhetscertifieringen bland företagen som vidareförädlar träprodukter. Sedan kan man arbeta med att öka företags intresse för att bli spårbarhetscertifierade genom att informera om alla typer av fördelar som finns. Att även underlätta arbetet för företagen att bli certifierade genom ytterligare information och att erbjuda utbildningar inom detta kan ytterligare öka spridningstakten. För att företag lättare skall kunna implementera en spårbarhetscertifiering bör informationsmaterial finnas tillgängligt som kan användas för att öka kunskapen hos företagets anställda. Företag som finns inom kedjan av tillverkning av träprodukter kan ibland betraktas som en aning konservativa med en obenägenhet att tänka i nya banor. Därför måste fördelar lyftas fram mycket större omfattning om spridningen skall öka. Men att även ta fram riktlinjer för hur företag skall arbeta med system och rutiner för att ha nytta av spårbarhetsarbetet i sin verksamhet. Vilket skulle kunna göras med stöd av en konsult som arbetar med att hjälpa företag att implementera certifieringar.

Kanske skall FSC i första hand vända sig till och ”marknadsföra” spårbarhetscertifieringen hos medelstora företag som har mer resurser att arbeta med detta och i allmänhet är mer positivt inställda till hållbarhetsarbete än vad mindre företag är. En annan väg kan vara att underlätta för mikro och små företag att certifiera sig genom att lyfta fram gruppcertifieringar som ett alternativ.

6.2.2 SGBC

För att öka andelen leverantörer av certifierade träprodukter är det angeläget att SGBC och dess medlemmar visar att trä är en viktig del i hållbart byggande. Detta eftersom miljöcertifieringar av byggnader möts med en viss misstro bland tillverkare av träprodukter. För att motverka detta och öka kännedomen om SGBC:s verksamhet så är information och ökad kunskap nödvändigt.

Referenser

- Abrahamson, E. & Rosenkopf, L. 1993. Institutional and competitive bandwagons: using mathematical modeling as a tool to explore innovation diffusion. *The Academy of Management Review*, vol. 18, pg 486-517
- Ambec, S. & Lanoie, P. 2008. Does it pay to be green? A systematic overview. *Academy of Management Perspectives*, vol. 11, pg. 45-62
- Andersen, M. & Skjoett-Larsen, T. (2009) Corporate social responsibility in global supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*. Vol. 14, ss. 75-86.
- Anderson, R. & Hansen, E. 2004. Determining consumer preferences for ecolabeled forest products. *Journal of Forestry*, vol. 6, pg. 28-32
- Ayuso, S., Roca, M. & Colomé, R. 2013. SMEs as transmitters of CSR requirements in the supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, vol. 28, pg. 497-508
- Bauman, W. C. & Sitka, J. L. (2012). Corporate social responsibility as a source of employee satisfaction. *Research in Organizational Behavior*, vol. 32, ss. 63-86.
- Becker-Olsen, L. K., Cudmore, A. & Hill, R. (2006). The impact of perceived corporate social responsibility on consumer behavior. *Journal of Business Research*, vol. 59, ss. 46-53.
- Bryman, A. 2011. Samhällsvetenskapliga metoder. Upplaga 2:2Malmö. Liber
- Burke, L. & Logsdon, M. J. (1996). How corporate social responsibility pays off. *Long Range Planning*, vol. 29, ss. 495-502.
- Carrillo-Hermosilla, J. del Rio, P. & Könnölä, T. 2010. Diversity of eco-innovations: reflections from selected case studies. *Journal of Cleaner Production*, vol. 18, pg. 1073-1083
- Carter, D. & Merry, F. 1998. The nature and status of forest certification in the United States. *Forest Products Journal*, vol. 48, pg. 23-28
- Cashore, B. Auld, G. & Newsom, D. 2003. Forest certification (eco-labeling) programs and their policy making authority: explaining divergence among North American and European cases. *Forest Policy and Economics*, vol 5, pg. 225-247
- Clarkson, M. 1995. A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *The Academy of Management Review*, vol. 20, pg. 92-117
- CEI-Bois, 2012. *Tackle Climate Change: Use Wood*. [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.svenskttra.se/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=fde8223c-de41-451d-a477-798d35fc0003&MediaArchive_ForceDownload=true [2014-02-25]
- Chopra, S. & Meindl P, 2013. *Supply Chain Management - strategy, planning and operation*. 5th edition. Pearson Education Limited.
- Christensen, C., Engdahl, N., Gräås, C. & Haglund, L. 2010. *Marknadsundersökning: En handbok*, Upplaga 3.1. Lund: Studentlitteratur AB.
- Cole, R. 2007. Building environmental assessment methods: redefining intentions and roles. *Building and research information*, vol 33, pg 455-467
- Dahlsrud, A. 2008. How corporate social responsibility is defined: an analysis of 37 definitions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, vol. 15, pg. 1-13
- Deutsche Bank Research, 2010. *Green Buildings – A niche becomes mainstream*. Frankfurt am Main.
- Dillman, D. 2000. Mail and internet surveys, the tailored design method. 2nd ed. Toronto. JohnWiley & Sons.
- Ding, G. 2008. Sustainable construction – the role of environmental assessment tools. *Journal of Environmental Management*, vol. 86, pg. 451-464
- EIB, 2012. *Investment and growth in the time of climate change*. European Investment Bank.
- Ek, K. & Furness – Linden, A. *Syns vi - finns vi !? : marknadsföringsstrategier för Svenska FSC*. [Elektronisk] Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala
- Ekonomifakta. 2014. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.ekonomifakta.se/sv/Fakta/Foretagande/Naringslivet/Naringslivets-struktur/> [2014-07-15]
- Elkington, J. 2004. Enter the triple bottom line. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://kmhassociates.ca/resources/1/Triple%20Bottom%20Line%20a%20history%201961-2001.pdf> [2014-09-05]
- Energimyndigheten, 2012. [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.energimyndigheten.se/Global/Forskning/Bygg/FaugertoCo_Byggforskning%20i%20Sverige_slutrapport%20120329.pdf [2014-03-25]
- Espinoza, O. Buehlmann, U. & Smith, B. (2012). Forest certification and green building standards: overview and use in the U.S hardwood industry. *Journal of Cleaner Production*. vol. 33. pg. 30-41.
- EU. 2002. *Corporate social responsibility: a business contribution to sustainable development*. [Elektronisk] Tillgänglig: http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/february/tradoc_127374.pdf

- EU. 2011. *Roadmap to a resource efficient Europe*. [Elektronisk] Tillgänglig: http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/com2011_571.pdf [2014-06-25]
- EU. 2012. *COM 433. Strategy for the sustainable competitiveness of the construction sector and its enterprises.*, Brussels: EC.
- EU. 2014. [Elektronisk] Tillgänglig: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_en.htm [2014-07-20]
- Faarup, P. K. & Hansen, K. (2008) Marknadsundersökningar- i teori och praktik. Upplaga 1:1. Malmö. Liber
- Farell, J. & Saloner, G. 1985. Standardization, compatibility and innovation. *Journal of Economics*, vol. 16, pg 70-83
- Foxon, T. & Pearson, P. 2008. Overcoming barriers to innovation and diffusion of cleaner technologies: some features of sustainable innovation policy regime. *Journal of Cleaner Production*, vol 16, pg 148-161
- FSC. 2011. FSC Standard for Chain of Custody Certification. FSC-STD-40-004 V2-1 EN
- FSC US. 2014a [Elektronisk] Tillgänglig: <https://us.fsc.org/frequently-asked-questions.296.htm> [2014-08-20]
- FSC, 2014a, [Elektronisk] Tillgänglig: <http://se.fsc.org/statistik-och-fakta.242.htm> [2014-03-01]
- FSC. 2014b [Elektronisk] Tillgänglig: FSC. 2014b [Elektronisk] Tillgänglig: <https://ic.fsc.org/preview.fsc-std-40-003-v2-0-en-chain-of-custody-certification-of-multiple-sites.a-3546.pdf> [2014-08-25] [2014-08-25]
- FSC. 2014c [Elektronisk] Tillgänglig: <https://us.fsc.org/coc-group-certification.286.htm> [2014-08-25]
- Freilich, D. & Jagrén, L. 2002. [Elektronisk] Tillgänglig: http://publikationer.bygg.org/Images/Info/534/BIs_program_for_hallbart_byggande.pdf [2014-03-11]
- Friedman, M. (1970) The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times Magazine*, 13 september. Tillgänglig: http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-540-70818-6_14?LI=true#page-1 [2014-03-10]
- Frostenson, M. & Borglund, T. 2006. Företags sociala ansvar och den svenska modellen. . [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.csrsweden.se/wp-content/uploads/2014/04/BorglundFrostenson_Sieps1.web.pdf [2014-09-05]
- Ganguly, I. Bowers, T. & Eastin, I. 2013. Role of Green Building Programs in Enhancing the Usage of Environmentally Certified Wood in the U.S. Residential Construction Industry. *International Journal of Construction Education and Research*, vol. 9 pg. 183-202
- Germain, R. & Penfield, P. 2010. Chain Bottleneck and Its Impact on Leadership in Energy and Environmental Design Construction Projects in New York State. *FOREST PRODUCTS JOURNAL Vol. 60, pg 114-118*
- Grafstöm, M., Göthberg, P. & Windell, K. (2008). *CSR: Företagsansvar i förändring*. Malmö: Liber.
- Grant R M, 2013. *Contemporary strategy analysis*. 7th edition. John Wiley & Sons Ltd. ISBN: 9780470747100
- Groza, M. D., Pronschinske, M. R. & Walker, M. (2011). Perceived organizational motives and consumer response to proactive and reactive CSR. *Journal of business ethics*, vol. 102, ss. 639-652.
- Gupta, S. & Sharma, N. 2009. CSR a business opportunity. *Indian Journal of Industrial Relations*, vol. 44, pg. 396-401
- Gustavsson, L. Pingoud, K. Sathre, R. 2006. Carbon dioxide balance of wood substitution: compare concrete- and wood- framed buildings. *Mitigation and Adaption strategies for Global Change*. Vol. 11. Pg. 667-691
- Gustavsson, L. 2009. Finns det klimatfördelar med att bygga i trä? Industriellt träbyggande och trämanufaktur- en väg ur lågkonjunkturen. VINNOVA
- Hall, J. & Wagner, M. 2012. Integrating sustainability into firms' processes: performance effects and the moderating role of business models and innovation. *Business Strategy and the Environment*, vol 21, pg. 183-196
- Halila, F. & Rundquist, R. 2011. The development and market success of eco-innovations. *European Journal of Innovation Management*, vol. 14, pg 278-302
- Hansen, E. Fletcher, R. Cashore, B. & McDermott, C. 2006. Forest certification in North America. Oregon State University. EC 1518. pg 1-12
- Hansted Blomqvist, K. & Posner, S. 2004. Three strategies for integrating CSR with brand marketing. *Market leader* . vol. 6, pg. 33-36
- Hart, S. 1995. 1996. A natural resource based view of the firm. *The Academy of Management Review*, vol. 20, pg 986-1014
- Hart, S. Dowell, G. 2011. A natural-resource-based view of the firm: fifteen years after. *Journal of Management*, vol 37, pg 1464-1479
- Helenius. 2014. [elektronisk] tillgänglig: <http://www.helenius.se/?p=1259> [2014-09-10]
- Holme, I. M. & Solvang, B. 1996. Forskningsmetodik, om kvalitativa och kvantitativa metoder. Upplaga 2:13. Oslo. Studentlitteratur
- Homburg, C. Stierl, M. & Bornemann, T. 2013. Corporate social responsibility in business to business markets: how organizational customers account for supplier corporate social responsibility engagement. *Journal of marketing*, vol 77, pg. 54-72

- Irland, C. 2007. Developing markets for certified wood products. *Journal of industrial ecology*, vol. 11 pg. 201-216
- Jamali, D. & Mirshak, R. 2007. Corporate social responsibility (CSR): theory and practice in a developing country context. *Journal of Business Ethics*, 72, pg. 243-262
- Johnston, P., Everard, M., Santillo, D & Robèrt, K-H. (2007). Reclaiming the Definition of Sustainability. *Env Sci Pollut Res*. Vol 14, ss 60-66.
- Katz, M. & Shapiro, C. 1986. Technology adoption in the presence of network. *Journal of Political Economy*, vol. 94, pg 822-841
- Katz, M. & Shapiro, C. 1994. Systems competition and network effects. *The Journal of Economics Perspectives*, vol 8, pp 93-115
- Kvale, S. 1997. Den kvalitativa forskningsintervjun. Lund. Studentlitteratur.
- Lakhal, S. Y. & Mida, S. H. (2004). Green supply chain parameters for companies in the lumber industry. *Supply Chain discussion paper*.
- Larsson, B., 2009. "Kunders uppfattade värde av svenska sågverksföretags arbete med CSR"
[Elektronisk] Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala
Tillgänglig: http://stud.epsilon.slu.se/403/1/Exjobb_41.pdf [2013-12-06]
- Larsson, M. R. 2012. *The Business of Global Energy Transformation – Saving billions through sustainable models*. Palgrave Macmillan.
- Lee, H. Smith, K. Grimm, C. 2003. The effects of new product radically and scope on the extent and speed of innovation diffusion. *Journal of management*, vol 29, pg 753-768
- Lindgreen, A., Swaen, V. & Maon, F. (2009). Introduction: corporate social responsibility implementation. *Journal of Business Ethics*, vol. 85, ss. 251-256.
- Loconto, A. & Bush, L. 2010. Standards, techno-economic networks, and playing fields: performing the global market economy. *Review of international political economy*, vol17, pg 507-536
- Lutz, J. & Gabriëlsson, E. 2002. Byggsektorns struktur och utvecklingsbeov. [elektronisk] tillgänglig: http://publikationer.bygg.org/Images/Info/463/17_byggsektorns_struktur_och_utvecklingsbehov.pdf [2014-09-05]
- Maon, F., Lindgreen, A. & Swaen, V. (2009). Designing and implementing corporate social responsibility: an integrative framework grounded in theory and practice. *Journal of Business Ethics*, vol. 87, pg. 71-89.
- McElhaney, K. (2009). A strategic approach to corporate social responsibility. *Leader to leader*, vol. 52, pg. 30-36.
- Michael, J., Echols, A. & Bukowski, S. 2010. Executive perception of adopting an environmental certification program. *Business Strategy and the Environment*, vol. 19, pg. 466-478
- Mikkilä, M. 2006. The many faces of responsibility: Acceptability of the global pulp and paper industry in various societies. The Finnish Society of Forest Science.
- Morsing, M. & Schultz, M. (2006). Corporate social responsibility communication: stakeholder information, response and involvement strategies. *Business Ethics: a European Review*, vol. 14, pg. 323-338.
- NEPCon, 2011. FSC Chain of Custody certifiering. [elektronisk] tillgänglig: <http://www.nepcon.net/da/fsc-coc-guides> [2014-02-20]
- Netigate. 2014. [elektronisk] tillgänglig: <http://se.netigate.se/vart-erbjudande/> [2014-04-10]
- Norden. 2014. [elektronisk] tillgänglig: <http://www.norden.org/sv/om-samarbetet/samarbetsomraaden/den-nordiska-vaelfaerdsmodellen/om-den-nordiska-vaelfaerdsmodellen> [2014-09-11]
- O'Neill, H. Pouder, R. & Bucholtz, A. Patterns in the diffusion of strategies across organizations: insights from the innovation diffusion literature. *The Academy of Management Review*, vol. 23, pg 98-114
- Ottman, J. A., Stafford, E. & Hartman, C. 2006. Avoiding green marketing myopia: ways to improve consumer appeal for environmentally preferable products. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, vol 48, pg. 22-36
- Ottman, J. A. 2011. *The new rules of green marketing – strategies, tools and inspiration for sustainable branding*. Sheffield: Greenleaf publishing Ltd.
- Overdevest, C. 2010. Comparing forest certification schemes: the case of ratcheting standards in the forest sector. *Socio-Economic Review*. Vol 8. pg. 47-76
- Owari, T., Juslin, H., Rummukainen, A. & Yoshimura, T. 2006. Strategies, functions and benefits of forest certification in wood products marketing: perspectives of Finnish suppliers. *Forest Policy and Economics*, vol. 9, pg. 380-391
- Ozaki, R. 2009. Adopting Sustainable innovation: What makes consumer sign up to green electricity? *Business Strategy and the Environment*, vol. 20, pg 1-17
- Paquette, J. 2005. The supply chain response to environmental pressures. *Supply Chain 2020*, vol. 6, pg. 1-29
- PEFC, 2014 [Elektronisk] Tillgänglig: <http://pefc.se> [2014-3-11]
- Porter, M. E. & Kramer, M. R. (2006). Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, vol. 84, pg. 78-93.

- Porter, M. E. & van der Linde, C. 1995. Toward a new concept for environment-competitiveness relationship. *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, pg. 97-118
- Rametsteiner, E., Oberwimmer, R. & Gschwandtl, I. 2007. Europeans and wood: what do europeans think about wood and its uses? *Forest Communicators Network*, UN-FAO/ECE
- Rennings, K. 2000. Redefining innovation – eco innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, vol. 32, pg. 319-332
- Regeringen (2005) [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/content/1/c6/06/06/92/5ff0d494.pdf> [2014-03-11]
- Regeringen (2014) [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.regeringen.se/sb/d/12367> [2014-08-25]
- Reinhardt, F. 1998. Environmental product differentiation: implications for corporate strategy. *California Management Review*, vol 40, pg. 43-73
- Robson, C. 2011. Real world research. 3rd edition. Padstow. JohnWiley & Sons.
- Rogers, E. 2003 Diffusion of innovations. 5th ed. New York. Free Press
- Roos, A., Woxblom, L. & McCluskey, D. 2010. The influence of architects and structural engineers on timber in construction – perceptions and roles. *Silva Fennica*, vol. 44, pg. 871-884
- Russell, T. J. (2008). Corporate social responsibility: what it means for the project manager. *PMI Global Congress Proceedings*. Tillgänglig: <http://congresses.pmi.org/NorthAmerica2008/documents/GBS04.pdf> [2014-03-10]
- Russo, M. & Fouts, P. 1997. A resource based perspective on corporate environmental performance and profitability. *The Academy of Management Journal*, vol 40, pg 534-559
- SAOL. 2014. Elektronisk] Tillgänglig: http://www.svenskaakademien.se/svenska_spraket/svenska_akademiens_ordlista/saol_pa_natet/ordlista [2014-06-10]
- Seuring, S. & Müller, M. 2008. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, vol. 16, pg. 1699-1710
- SGBC, 2014a Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.sgbc.se/certifieringssystem> [2014-09-11]
- SGBC, 2014b Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.sgbc.se/certifieringssystem/leed> [2014-03-02]
- SGBC, 2014c Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.sgbc.se/om-oss> [2014-02-22]
- Silverman, D. 2010. Doing qualitative research. 3d edition. London. SAGE publications Ltd.
- Sinha, A. Gupta, R. & Kuynar, A. 2013. Sustainable developments and green buildings. *Drvna industrija*. vol 64. pg. 45-53
- Skogstytelsen, 2014, Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.skogstytelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Aga-skog/Hansyn-till-miljon/Certifieringar/> [2014-02-28]
- Sprinkle, G.B. & Maines, L.A. (2010). The benefits and costs of corporate social responsibility. *Business Horizons*, vol. 53, pg. 445-453.
- Sunesdotter, E. 2010. Affärsrelationers påverkan på Kinnarps tillgång till FSC-certifierade råvaror. Examsarbete. Institutionen för skogens produkter. Sverige Lantbruksuniversitet.
- Sundahus. 2009. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.sundahus.se/services/environmental-management.aspx> [2014-02-28]
- Svenskt Trä, 2013, [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.svenskttra.se/byggande/bygg_klimatsmart [2013-11-25]
- TMF. 2014a. [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.tmf.se/statistik/statistiska_publicationer/tmf_i_siffror [2014-04-15]
- TMF. 2014b. [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.tmf.se/systemsidor/sok_bland_medlemsforetag_2_1 [2014-04-15]
- Toppinen, A. Cabbage, F & Moore, S. (2013). The Economics of Forest Certification and Corporate Social Responsibility. *Forest Economics Handbook*. Version 26. Earthscan Publishers.
- Trost, J. 1994. Enkätboken. Lund. Studentlitteratur
- Trost, J. (2010) *Kvalitativa intervjuer*. Upplaga 4:2. Lund: Studentlitteratur
- Trott, P. (2012) Innovation management and new product development. Prentice Hall
- UNEP. 2011. Buildings – Investing in energy and resource efficiency. *Version. 02.11.2011*
- USGBC. 2014a. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.usgbc.org/advocacy/country-market-brief> [2014-08-22]
- USGBC. 2014b [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.usgbc.org/articles/leed-addenda-update-october-2013> [2014-03-10]
- van Marrewijk, M. Concept and definitions of CSR and corporate sustainability: between agency and communion. *Journal of business ethics*, vol. 44, pg. 95-105
- Vidal, N. Kozak, R. & Cohen, D. (2005). Chain of custody certification: an assessment of the North American solid wood sector. *Forest Policy and Economics*. vol. 7. pg. 345-355.
- Vidal, N. Bull, Q. G. & Kozak, R. (2010). Diffusion of corporate responsibility practices to companies: the experience of the forest sector. *Journal of Business Ethics*. vol. 94. ss. 553-567.

- Vlosky, R. P. & Ozanne, L. K. (1997). Forest products certification: the business customer perspective. *Wood and Fiber Science*. Vol. 29, ss. 195-208.
- Wallin, M. 2009. Så hittar du rätt bland alla miljöklassningssystem. *Husbyggaren*. No 6. Ss. 24- 31
- Wolf, J. 2014. The relationship between sustainable supply chain management, stakeholder pressure and corporate sustainability performance. *Journal of Business Ethics*, vol, 119, pg. 317-328
- Worldbank. 2014. [Elektronisk] Tillgänglig:
<http://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.FRST.ZS/countries?display=default> [2014-04-06]
- WSSN. 2014. [Elektronisk] <http://www.wssn.net/WSSN/> [2014-03-28]
- WWF. 2014. [Elektronisk] Tillgänglig:
<http://www.wwf.se/vrt-arbete/skog/1122963-skogscertifiering> [2014-04-06]
- Yudelso, J. 2008 [Elektronisk] Tillgänglig: http://www.google.se/books?hl=sv&lr=&id=ZEUzGAK5X-YC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Yudelso+2008&ots=hSCJmzuzyt&sig=sorrGOKDgFXUI05ZYMDtPYadbms&redir_esc=y#v=onepage&q=Yudelso%202008&f=false [2014-03-16]
- Zimmerman, A. & Kibert, C. J. 2007. Informing LEED's next generation with the natural step. *Buliding Research & informtion*. Vol. 35. Pg. 681-689.

Bilagor

Bilaga 1. Enkätundersökningen

Enkätundersökning för examensarbete på Jägmästarprogrammet. Hej och tack för att du tar dig tid att genomföra denna enkätundersökning! Undersökning är en del av ett examensarbete på Jägmästarprogrammet och genomförs på uppdrag av Sweden Green Building Council och Forest Stewardship Council. Avsikten är att undersöka vad som motiverar och hindrar aktörer att FSC- certifiera träprodukter som i sin tur kan användas vid ”gröna byggnationer”. Eftersom du är en av dessa ber jag dig svara på samtliga frågor och noga överväga dina svar för att bidra till ett resultat som speglar verkligheten i så hög grad som det är möjligt. Enkäten tar 5-10 min att genomföra och hör gärna av dig om du har frågor eller synpunkter! Självklart kommer dina svar att behandlas anonymt. Med vänlig hälsning Anna Thorning Sveriges Lantbruksuniversitet Jägmästare årskurs 09/14 anth0006@stud.slu.se Swedish University of Agricultural Science Forestry master 09/14

1. Vilket/vilka produktsegment hanteras av ditt företag

☐ ☐ ☐ ☐

Fönster Golv Dörrar Annat

Om annat, vad?

2. Vilken befattning i företaget har du?

3. Känner du till Sweden Green Building Council och deras verksamhet?

☐ ☐

Ja Nej

4. Känner du till miljöcertifieringen för byggnationer; Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)?

☐ ☐

Ja Nej

5. Känner du till certifieringssystemet för skog och skogsprodukter; Forest Stewardship Council (FSC)?

☐ ☐

Ja Nej

6. Känner du till FSC:s spårbarhetscertifiering; FSC-Chain of Custody?

☐ ☐

Ja Nej

7. Känner du till att FSC-certifierade träprodukter är en poänggrundande faktor vid LEED- certifiering av byggnationer?

☐ ☐

Ja Nej

8. Innehar din organisation ett FSC-spårbarhetscertifikat?

☐ ☐ ☐

Ja Nej Vet ej

9. Brukar din organisation leverera produkter/material till byggnader som skall miljöcertifieras?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Ofta Ibland Aldrig Har aldrig efterfrågats Vet ej

10. Hur väl instämmer du med följande påståenden?

1. Tar helt avstånd ifrån
2. Tar delvis avstånd ifrån
3. Varken instämmer eller avstånd ifrån tar avstånd
4. Instämmer delvis
5. Instämmer fullständigt

- Våra kunder är intresserade av att köpa FSC-certifierade produkter.
- Våra kunder är villiga att betala mer för FSC- certifierade produkter.
- Certifierade produkter kan öka ett företags lönsamhet.
- FSC:s spårbarhetscertifiering innebär en stor administrativ börda som inte lönar sig.
- Kunder till exportinriktade företag är mer intresserade av FSC-certifierade produkter.
- FSC:s spårbarhetscertifiering innebär höga kostnader som inte lönar sig.
- Hållbarhetsarbete har blivit allt viktigare för våra kunder.
- Hållbarhetsarbete kommer att ge företag viktig goodwill och skapa fördelar i framtiden.
- Det förväntas av företag som säljer träprodukter att de (förutom att erbjuda bra produkter) kan visa på att de tar ansvar för miljön.
- FSC-certifiering kan underlätta kommunikationen av företags miljöarbete.
- En spårbarhetscertifiering är en viktig del av hållbarhetsarbetet inom försörjningskedjan.
- En spårbarhetscertifiering kan förbättra hållbarhetsarbetet inom försörjningskedjan, exempelvis genom ökad insikt i leverantörernas arbete.
- En spårbarhetscertifiering kan öka försörjningskedjans effektivitet, genom exempelvis förbättrat resursutnyttjande.
- En spårbarhetscertifiering kan öka styrning och kontroll av företagets lager.
- Användningen av miljöcertifieringar för byggnader kommer att öka i framtiden. Miljöcertifiering av byggnader kommer att öka efterfrågan på FSC-certifierade

träprodukter. Företag som erbjuder FSC- certifierade produkter kommer att ha fördelar framför andra företag som inte gör det.

- I framtiden kommer kunder att förutsätta att träprodukter är FSC -certifierade.
- Miljöcertifiering av byggnader är en modefluga och kommer att försvinna.
Skogscertifiering är en modefluga

Stort tack för din medverkan!

Bilaga 2. Intervjumall för kvalitativa intervjuer

Frågor	Teori och syfte
1. Berätta lite kort om dig och företaget?	Inledande fråga
2. När blev företaget (X) FSC-certifierade?	Arbetet med CSR
3. Varför bestämde ni er för att bli FSC-certifierade	Motiv, CSR,
4. Hur gick certifieringsprocessen till?	BW
5. Hur använder ni FSC-certifieringen idag i er verksamhet?	Motiv, CSR-arbete
6. Hur ser era kunders inställning till certifierade produkter ut?	BW
7. Vet du om ni har någon försäljning av produkter till byggnader som ska miljöcertifieras?	påtryckning från cert för byggnationer
8. Hade ni förväntat er denna reaktion /inställning hos kunderna?	NRBV, BW
9. Vilka är de största fördelarna med att vara FSC-certifierad?	BW, NRBV
10. Största nackdelarna?	Barriärer
11. Vilket system använder ni?	SSCM
12. Hur påverkar FSC-certifieringen er produktion, försörjningskedja, lagerhantering, inköp m.m?	SSCM
13. Hur ser du på framtiden för certifiering av träprodukter?	förväntningar, BW, NRBV
14. Blev det som ni hade förväntat er?	förväntningar, BW, NRBV
15. Vilka råd skulle du ge till andra företag som funderar på att certifiera sig?	Viktiga iakttagelser
16. Övriga Kommentarer	Avslutande fråga

Bilaga 3. Resultat av samtliga svarandes medelvärde och standardavvikelse

Påstående	Medelvärde för alla svarande (N=36)	Standardavvikelse för alla svarande (N=36)
10. Våra kunder är intresserade av att köpa FSC-certifierade produkter.	3,17	1,08
11. Våra kunder är villiga att betala mer för FSC-certifierade produkter.	2,28	0,85
12. Kunder till exportinriktade företag är mer intresserade av FSC-certifierade produkter.	3,36	0,68
13. Certifierade produkter kan öka ett företags lönsamhet.	3,03	0,61
14. FSC:s spårbarhetscertifiering innebär höga kostnader som inte lönar sig.	3,11	0,52
15. FSC:s spårbarhetscertifiering innebär en stor administrativ börda som inte lönar sig.	3,33	0,68
16. Hållbarhetsarbete har blivit allt viktigare för våra kunder.	3,75	0,87
17. Hållbarhetsarbete kommer att ge företag viktig goodwill och skapa fördelar i framtiden.	3,86	0,80
18. FSC-certifiering kan underlätta kommunikationen av företags miljöarbete.	3,50	0,74
19. Det förväntas av företag som säljer träprodukter att de (förutom att erbjuda bra produkter) kan visa på att de tar ansvar för miljön.	3,94	0,96
20. En spårbarhetscertifiering är en viktig del av hållbarhetsarbetet inom försörjningskedjan.	3,69	0,75
21. En spårbarhetscertifiering kan förbättra hållbarhetsarbetet inom försörjningskedjan, exempelvis genom ökad insikt i leverantörernas arbete.	3,67	0,63
22. En spårbarhetscertifiering kan öka styrning och kontroll av företagets lager.	2,86	1,02
23. En spårbarhetscertifiering kan öka försörjningskedjans effektivitet, genom exempelvis förbättrat resursutnyttjande.	2,78	0,96
24. Användningen av miljöcertifieringar för byggnader kommer att öka i framtiden.	4,11	0,62
25. Miljöcertifiering av byggnader kommer att öka efterfrågan på FSC-certifierade träprodukter.	3,69	0,79
26. Företag som erbjuder FSC-certifierade produkter kommer att ha fördelar framför andra företag som inte gör det.	3,61	0,65
27. I framtiden kommer kunder att förutsätta att träprodukter är FSC-certifierade.	3,53	0,85
28. Miljöcertifiering av byggnader är en modefluga och kommer att försvinna.	2,06	0,75
29. Skogscertifiering är en modefluga som kommer att försvinna.	1,97	0,88

Bilaga 4. Medelvärde och standardavvikelse för de som har respektive inte innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat

Påstående	Medelvärde de som innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat (N=10)	Standardavvikelse de som innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat (N=10)	Medelvärde de som inte innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat (N=22)	Standardavvikelse de som inte innehar ett FSC-spårbarhetscertifikat (N=22)
10	4,10	0,88	2,77	1,02
11	2,30	0,82	2,27	0,94
12	3,80	0,63	3,18	0,66
13	2,90	0,74	3,14	0,56
14	2,90	0,57	3,18	0,50
15	3,00	0,67	3,50	0,67
16	4,20	0,79	3,50	0,86
17	4,10	0,57	3,82	0,85
18	3,60	0,84	3,50	0,74
19	4,10	0,99	3,86	0,99
20	3,90	0,88	3,59	0,67
21	3,90	0,74	3,50	0,51
22	2,90	1,10	2,68	0,95
23	2,80	1,03	2,59	0,85
24	4,30	0,67	4,09	0,61
25	3,90	0,88	3,59	0,73
26	3,90	0,57	3,45	0,67
27	3,80	1,14	3,45	0,74
28	1,70	0,67	2,23	0,75
29	1,70	0,95	2,09	0,87

Bilaga 5. Medelvärde och standardavvikelse för mikro -, små -, medelstora samt stora företag

Påstående	Medelvärde mikro företag (N=14)	Standard avvikelse mikro företag (N=14)	Medelvärde små företag (N=13)	Standard avvikelse små företag (N=13)	Medelvärde medelstora företag (N=4)	Standard avvikelse medelstora företag (N=4)	Medelvärde stora företag (N=5)	Standard avvikelse stora företag (N=5)
10	2,79	1,12	3,15	0,99	3,50	0,577	4,00	1,225
11	2,36	0,93	2,38	0,87	2,25	0,500	1,80	0,837
12	3,29	0,61	3,23	0,83	3,50	0,577	3,80	0,447
13	3,14	0,53	2,92	0,64	3,00	0,816	3,00	0,707
14	3,29	0,47	3,15	0,55	3,00	0,000	2,60	0,548
15	3,50	0,65	3,46	0,66	3,00	0,000	2,80	0,837
16	3,43	0,94	3,85	0,90	4,00	0,000	4,20	0,837
17	3,93	0,83	3,77	0,83	3,50	0,577	4,20	0,837
18	3,21	0,58	3,62	0,65	4,25	0,957	3,40	0,894
19	3,71	0,91	3,77	1,09	4,75	0,500	4,40	0,548
20	3,36	0,50	3,92	0,86	4,00	0,816	3,80	0,837
21	3,43	0,51	3,69	0,75	4,00	0,000	4,00	0,707
22	2,86	0,86	2,85	1,28	3,50	0,577	2,40	0,894
23	2,71	0,73	2,77	1,24	3,50	0,577	2,40	0,894
24	3,93	0,62	4,15	0,69	4,25	0,500	4,40	0,548
25	3,43	0,76	4,00	0,71	3,50	0,577	3,80	1,095
26	3,50	0,65	3,54	0,66	4,00	0,816	3,80	0,447
27	3,36	0,74	3,69	0,75	3,75	0,957	3,40	1,342
28	2,29	0,61	2,00	0,91	2,00	0,816	1,60	0,548
29	2,43	0,94	1,62	0,77	2,00	0,816	1,60	0,548

Bilaga 6. Cronbachs alfa

Påstående	Förändring av Cronbachs alfa vid borttagande av påståendet
10. Våra kunder är intresserade av att köpa FSC-certifierade produkter.	0,66
11. Våra kunder är villiga att betala mer för FSC-certifierade produkter.	0,70
12. Kunder till exportinriktade företag är mer intresserade av FSC-certifierade produkter.	0,70
13. Certifierade produkter kan öka ett företags lönsamhet.	0,68
14. FSC:s spårbarhetscertifiering innebär höga kostnader som inte lönar sig.	0,71
15. FSC:s spårbarhetscertifiering innebär en stor administrativ börda som inte lönar sig.	0,71
16. Hållbarhetsarbete har blivit allt viktigare för våra kunder.	0,69
17. Hållbarhetsarbete kommer att ge företag viktig goodwill och skapa fördelar i framtiden.	0,69
18. FSC-certifiering kan underlätta kommunikationen av företags miljöarbete.	0,65
19. Det förväntas av företag som säljer träprodukter att de (förutom att erbjuda bra produkter) kan visa på att de tar ansvar för miljön.	0,67
20. En spårbarhetscertifiering är en viktig del av hållbarhetsarbetet inom försörjningskedjan.	0,64
21. En spårbarhetscertifiering kan förbättra hållbarhetsarbetet inom försörjningskedjan, exempelvis genom ökad insikt i leverantörernas arbete.	0,66
22. En spårbarhetscertifiering kan öka styrning och kontroll av företagets lager.	0,65
23. En spårbarhetscertifiering kan öka försörjningskedjans effektivitet, genom exempelvis förbättrat resursutnyttjande.	0,66
24. Användningen av miljöcertifieringar för byggnader kommer att öka i framtiden.	0,69
25. Miljöcertifiering av byggnader kommer att öka efterfrågan på FSC-certifierade träprodukter.	0,67
26. Företag som erbjuder FSC-certifierade produkter kommer att ha fördelar framför andra företag som inte gör det.	0,66
27. I framtiden kommer kunder att förutsätta att träprodukter är FSC-certifierade.	0,66
28. Miljöcertifiering av byggnader är en modefluga och kommer att försvinna.	0,72
29. Skogscertifiering är en modefluga som kommer att försvinna.	0,73

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 privatskogsbrukaren. *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 grothflis. *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 vedråvara – 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. Trulsson, 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 Relationshipship – 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. Andrä, 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 ingenjörstudenter 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. Kunders 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 Yttringe – vad tycker allmänheten? *Continuous cover forestry in Yttringe – 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 affärsområden 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 blädningsbruk. *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-handels 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 assessments 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 investement at AB Karl Hedin's sawmill in Krylbo*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
126. Fernández-Cano, V. 2013. 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 Iggesund sågverk. *Flexible sorting of logs at Iggesund sawmill*. Institutionen för skogens produkter, SLU, Uppsala
132. Eriksson, F. 2014. Privata skogsägars 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 explainabler 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 cellulosabaserad 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

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