



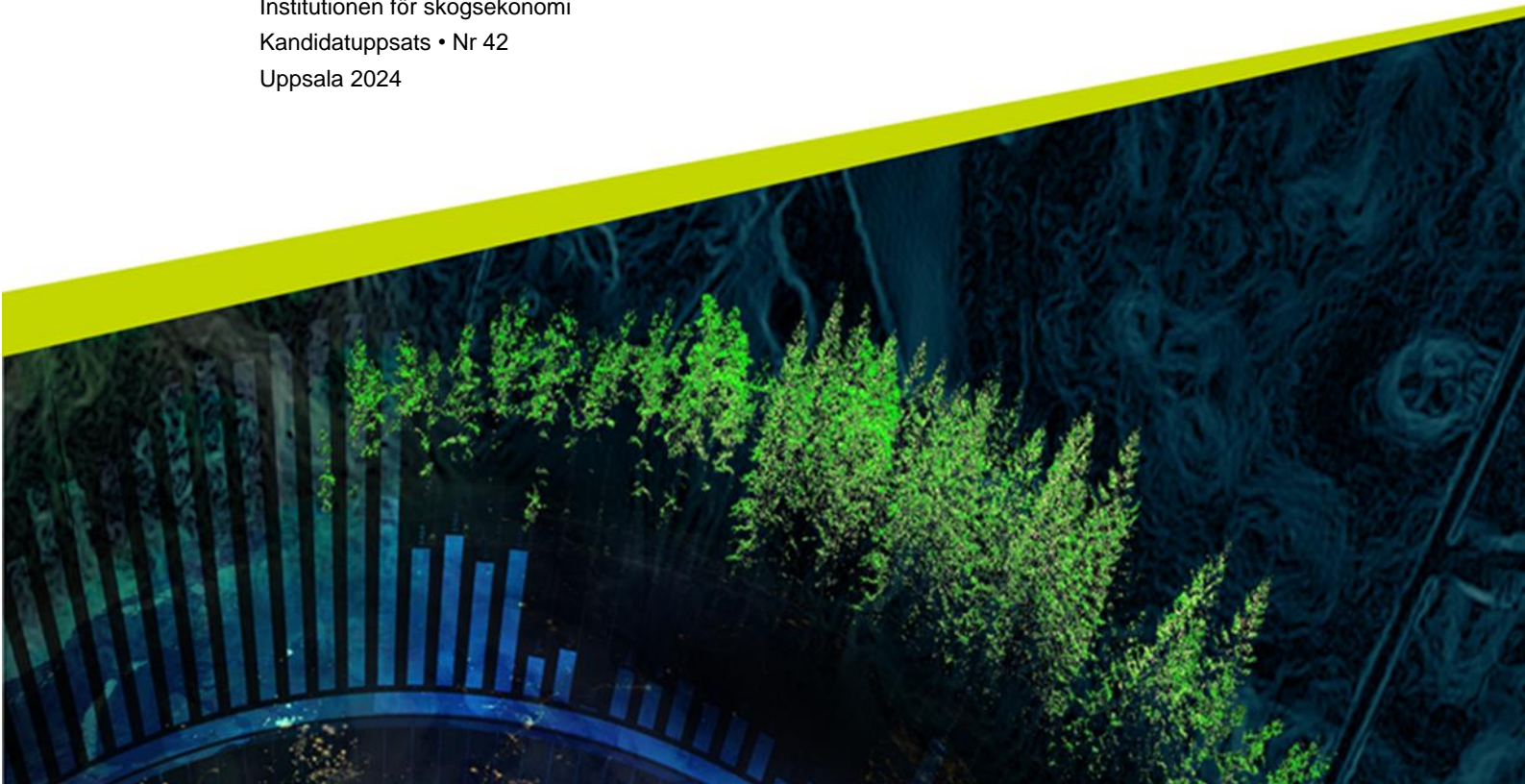
Hållbar utveckling i skogsbruket

– operativa incitamentsstrukturer

Sustainable development in forestry - operational incentive structures

Wilma Antfolk och Tove Olai

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för skogsvetenskap
Institutionen för skogsekonomi
Kandidatuppsats • Nr 42
Uppsala 2024



Hållbar utveckling i skogsbruket - operativa incitamentsstrukturer

Sustainable development in forestry - operational incentive structures

Wilma Antfolk och Tove Olai

Handledare: Cecilia Mark-Herbert, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för skogsekonomi

Examinator: Anders Lindhagen, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för skogsekonomi

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: G2E

Kurstitel: Självständigt arbete i företagsekonomi

Kurskod: EX0336

Program/utbildning: Skogsekonomiprogrammet

Kursansvarig inst.: Institutionen för skogsekonomi

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2024

Serietitel: Kandidatarbete

Delnummer i serien: 42

Nyckelord/Keywords: Change, ecological sustainability, means of control, organization, social sustainability, soil damage

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för skogsvetenskap

Institutionen för skogsekonomi

Sammanfattning

Världen står inför rådande klimatförändringar där ett behov finns att anpassa samhället mot hållbar utveckling för att minimera negativa förändringar. Problematik kring tillämpning av social och miljömässig hållbarhet inom organisationer och företag har uppmärksammats. Hårdare restriktioner har införts vilket kräver en effektiv intern omstrukturering. I och med samhällets utveckling kan en analys av anställdas incitament kring arbete för hållbarhet på ett operativt plan vara ett villkor för att förstå förutsättningar för förändring på organisations- och systemnivå. Vilket kan hjälpa vid utvärdering och tillämpning av incitament för att uppnå intressenters och organisationens krav.

Syftet med studien är att identifiera faktorer som påverkar arbetsplanering för hållbar utveckling. Studien fokuserar på skoglig verksamhet där planering av avverkning genomförs med hänsyn till minimering av markskador genom att studera incitament för arbete för hållbar utveckling.

Studien är en kvalitativ fallstudie av skogsbolaget Sveaskog som fokuserar på incitamentsstrukturer för hållbara arbetssätt. Urvalet syftade till att fånga in olika insikter från operativa och strategiska nivåer inom det svenska skogsbolaget. Studiens datainsamling genomfördes via semistrukturerade intervjuer med ett geografiskt utgångsläge i Svealand.

Resultatet visar att arbetet med incitamentsstrukturer i en affärssituation är en utmaning. Definitionen av belöning är individuell och kan ibland vara svår att definiera. Att skilja på monetära och icke-monetära belöningar kan vara en utmaning. Det kan även vara svårt att skilja på när och varför en belöning återfås. Studien tyder på att en tydlig incitamentsstruktur inte är ett behov inom skogssektorn. För att applicera incitamentsstrukturer krävs bättre operativ planering, kommunikation i alla led men även ett större fokus på utbildningar och uppföljningar.

Sammanfattningsvis sker betydande framsteg kring att gynna social och ekologisk hållbarhet trots att den ekonomiska hållbarheten är mer visuell utåt på grund av den direkta inverkan på finansiell tillväxt och resultat. Organisationer eftersträvar alltmer en långsiktig lönsamhet och har kommit till insikten att lönsamheten inte endast baseras på ekonomiskt välmående utan även social och ekologisk hållbarhet. Därav blir en utveckling av arbetet kring att gynna sociala och ekologiska värden en viktig aspekt i den strategiska planeringen.

Nyckelord: ekologisk hållbarhet, förändring, markskador, organisation, social hållbarhet, styrmedel

Summary

Keywords: *change, ecological sustainability, means of control, organization, social sustainability, soil damage*

Förord

Först och främst vill vi tacka Cecilia Mark-Herbert för en otroligt skicklig handledning. Med din kunskap och ditt engagemang har du bidragit med värdefull hjälp.

Tack till Sveaskog för att vi fick skriva vårt kandidatarbete åt er, och ett speciellt tack till Mattias Forsberg som varit vår kontaktperson hos Sveaskog.

Tack till våra respondenter för att ni ställde upp och bidrog med information, utan er hade det inte varit möjligt att genomföra studien.

Slutligen vill vi tacka vår examinator Anders Lindhagen och våra opponenter för all konstruktiv kritik.

Tack!

Wilma Antfolk och Tove Olai.

Innehållsförteckning

1	Inledning	11
1.1	Introduktion	11
1.2	Problembakgrund	11
1.3	Problem	13
1.4	Syfte och avgränsningar	14
2	Teori	15
2.1	Värdeskapande	15
2.2	Strategiskt management.....	15
2.3	Incitamentsstruktur	17
2.4	Komponenter i en förändring.....	18
2.5	Konceptuell ram.....	18
3	Metod.....	20
3.1	Litteraturgenomgång	20
3.2	Forskningsmetod	20
3.3	Forskningsdesign	20
3.4	Urval och Insamling	21
3.5	Metodavgränsningar.....	21
3.6	Dataanalys.....	22
3.7	Kvaliteter	23
4	Empirisk bakgrund	24
4.1	Markanvändning och ägarförhållanden	24
4.2	Avverkningsstrategi	24
4.3	Markskadans påverkan	26
4.4	Markskadans hantering	27
4.5	Avtal och upphandling	29
4.6	Information om Sveaskog.....	30
5	Empiri	31
5.1	Medarbetare	31
5.2	Entreprenör.....	32
5.3	Maskinförare.....	34
5.4	Avtal.....	35
6	Analys	37
6.1	Belöningsystem	37
6.1.1	Icke-Monetära belöningar	37

6.1.2	Monetära belöningar	37
6.1.3	Övriga belöningar.....	38
6.2	Levitts diamantmodell.....	38
6.3	Mintzbergs 5P-modell.....	39
7	Diskussion	41
7.1	Hur styr skogbolag sina entreprenörer mot att arbeta för social- och miljömässig hållbarhet?	41
7.2	Hur ser behovet ut av att införa belöningsystem för miljömässig och social hållbarhet för entreprenörer och skogsmaskinförare?.....	42
7.3	Vilka utmaningar finns gällande implementering av ett förändrat arbetssätt för skogbolagen?.....	42
8	Slutsatser.....	45
8.1	Besvarade frågeställningar.....	45
8.2	Implikationer	45
8.3	Förslag vidare forskning	46
	Referenser.....	47
	Bilagor	53

Tabellförteckning

Tabell 1: Sammanfattande tabell över all intervjuinformation	22
Tabell 2: Sammanfattande tabell över vår förklaring och applicering av kvaliteter	23
Tabell 3: Sammanfattande tabell över avverkningsstrategiers för-och nackdelar	25
Tabell 4: Sammanfattande tabell över definitioner, påverkan och branschåtgärder	26
Tabell 5: Sammanfattande tabell är en egen bearbetning av riskanalys	29

Figurförteckning

Figur 1. Egen bearbetning och tolkning av Mintzbergs 5P modell I (Mintzberg, 1987, 11–24).	16
Figur 2. Egenbearbetad modell över olika incitamentsstrukturer.	17
Figur 3. Egen bearbetning och tolkning av Leavitts modell med två företag visualiserat. Belöningsystem är även inkluderat.	19
Figur 4. Egen bearbetning av Sveriges landareal med information från SCB, 2023.	24

Förkortningar

		Sida
FSC	Forest Stewardship Council	30
MMM	Mark, Människa och Maskin	33
PEFC	Program for Endorsement of Forest Certification	30

1 Inledning

Introduktionen ger en inblick i världsläget med klimatförändringar och problem som det medför, hur organisationer arbetar mot förändring samt studiens syfte och frågeställningar.

1.1 Introduktion

Att klimatet varierar är naturligt och har pågått i alla tider, men nuvarande klimatförändringar är en konsekvens av människors handlingar (Naturvårdsverket, u.å). Medeltemperaturen ökar allt snabbare och koncentrationen av växthusgaser stiger; det beror i första hand på förbränning av fossila bränsle och i andra hand på grund av förändrad markanvändning. Om naturresurserna överexploateras och miljön ödeläggs kommer en hållbar utveckling att vara omöjligt att uppnå (Andrews & Granath, u.å).

Hållbar utveckling grundas i tre dimensioner: den ekonomiska, sociala och miljömässiga (Elkington, 1997). Hållbar utveckling började först nämnas av den amerikanske författaren och miljövetaren Lester R. Brown på 1980-talet innan begreppet senare spreds internationellt då FN:s världskommission för miljö och utveckling presenterade begreppet i rapporten "Vår gemensamma framtid" (UNDP, 2017). Den norske dåvarande statsministern Gro Harlem Brundtland som ansvarade kommissionen gav följande definition på hållbar utveckling:

"Hållbar utveckling är en utveckling som tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov" (ibid.).

Klimatförändringarna har genererat en ökad medvetenhet kring hållbarhet och ett större fokus har lagts på sociala och ekologiska värden och inte endast ekonomiska (Johansson & Strandhäll, 2022). Både EU:s hållbarhetsmål samt Sveriges nationella miljömål tar dessa värden i beaktning. Att minska utsläpp är en central del.

Omvärldens förväntningar på ökad hållbarhet ställer allt högre och hårdare krav på företag och organisationer (Elkington, 1997). För en organisation kan det innebära att arbetssätt och rutiner behöver förändras eller struktureras om och helst effektivt. Att anpassa till ett annat förhållningssätt kan vara utmanande då företag har olika förutsättningar och utmaningar med denna omställning.

1.2 Problembakgrund

Sveriges skogar påverkas av ett varmare klimat (Klimatanpassning, 2023). Känsliga ekosystem och utrotningshotade djur och växter är extra utsatta för dagens klimatförändringar och riskerar att utrotas om en värmebölja, torka eller översvämning inträffar (ibid.). Ett oskadat ekosystem är mer motståndskraftigt och kan även absorbera en högre halt koldioxid vilket kan bidra till att bromsa klimatförändringarna.

FN har genom åren tagit fram handlingsplaner för en hållbar framtid (Svenska FN-förbundet, 2023). Den senaste, Agenda 2030, består av 17 globala mål med fokus på hållbarhetsdimensionerna som ska leda till en bättre värld där framgång i alla områden är nödvändigt för att uppfylla målen (Johansson & Strandhäll, 2022). Sveriges riksdag har

tillämpat Agenda 2030 genom att skapa ett miljömålssystem som innefattar ett generationsmål samt 16 miljökvalitetsmål och ett antal etappmål.

Sveriges miljömål är riktlinjer för det svenska miljöarbetet och definierar vilken miljö den svenska politiken ska styra mot (Naturvårdsverket, 2023). Miljömålen poängterar hållbarhetsarbetets möjligheter och utmaningar (Svenska FN-förbundet, 2023). Det ses som ett större system som påverkar hela samhället och för att uppfylla målen krävs att samhället; företag, organisationer, kommuner och landsting arbetar tillsammans eftersom målen är gemensamma för alla människor och länder.

Företag och organisationer kan ses som öppna dynamiska system som kännetecknas av formalisering, komplexitet och mål (Lindkvist et al., 2014). Ofta karaktäriseras företag och organisationer av en arbetsledning samt administrativ apparat som med regler, värderingar och avtal som grund försöker säkra koordinering, kontinuitet och måluppfyllelse. I denna ryms olika mål och flera självständiga intressen. En organisation har en omvärld att förhålla sig till och denna inrymmer intressenter som kan ha olika stark förbindelse med organisationens struktur, kultur och processer.

Företag och andra organisationer i samhället har en ökad press på förändring idag jämfört med förr som beror på samhällets utveckling (Buono & Kerber, 2010; Lindkvist et al., 2014) och det ökade fokuset på hållbarhet (Buono & Kerber, 2010; Siebenhüner & Arnold, 2007). Samhällets utveckling med ny teknik, kunskap och högre levnadsstandard samt ekonomiska, teknologiska, marknadsmässiga och demografiska förändringar har pressat organisationer till förändring (Lindkvist et al., 2014). Även ökad internationalisering och globalisering av handel och produktion samt ökad kunskap om organisationer och människors beteenden har också påverkat förändringens riktning (ibid.). Fokus på hållbarhet, speciellt de ekologiska och sociala aspekterna, utgör en stor faktor i pressen på förändring (Elkington, 1997). Sammantaget resulterar omvärldens utveckling i att intressenter ställer högre krav på organisationer att förändras och utvecklas i samma riktning (Lindkvist et al., 2014).

Systemen och organisationerna inom areella näringar står inför hållbarhetsutmaningar. Areella näringar syftar på jord- och skogsbruk, renskötsel och yrkesfiske, som brukar areella resurser (Bredfeldt, 2017). Deras direkta inverkan på användning av naturresurser och arbetsmöjligheter i rurala miljöer gör areella näringar viktiga för att skapa förutsättningar för hållbar utveckling. Naturresursernas ändliga natur resulterar i att dessa organisationer har en skyldighet att förvalta resurserna på ett sätt som är både hållbart och livskraftigt (Regeringskansliet, 2020).

Konflikter har uppstått kring att säkra den nationella försörjningen av råvaror och livsmedel samtidigt som miljövårderna bibehålls (SOU 2020:73). Areella näringar måste bygga på principen om en god och långsiktig hushållning med naturresurserna, där miljövårderna beaktas enligt det miljöpolitiska beslutet från 1991 (ibid.). För att bemöta en del av frågorna har det reglerande landskapet blivit strängare med lagar och förordningar som spelar en avgörande roll tillsammans med policys (SOU, 2020:73; SFS, 1998:808). Det allmänna och förstärkta miljöfokuserade sektorsansvaret har påverkat arbetssättet med areella näringar och speciellt med det förstärkta fokuset kring ekologiskt hållbar utveckling (SOU 2020:73). Inflytandet från certifieringar och tillsynsmyndigheter är stort. Miljövårdsmyndigheten har ansvar i att driva på och erbjuda med relevant och aktuell kunskap samt att följa upp verksamheternas arbete (SOU 2020:73). Certifieringar finns till för att visa att certifierade verksamheter arbetar hållbart baserat på standarder med miljöansvaret som grund (ibid.).

Styrning i form av ekonomiska incitament spelar också en avgörande roll för att forma branschen och fungerar som en mekanism för reglering. Sammantaget påverkas och lever areella verksamheterna i en värld där konflikter kring markanvändning, äganderätt, miljövärden såsom biologisk mångfald och ett intensifierat krav på hållbarhet med mera existerar.

1.3 Problem

Förväntningar på hållbarhetsarbete, ekonomisk effektivitet och lönsamhet innebär en utmaning för många vinstdrivande organisationer och företag. Att lyckas implementera en förändring i en organisation är oftast inte enkelt. Organisationskulturens och dess flexibilitet spelar en stor roll (Olafsen et al., 2021) men även ledarskap för att lyckas med förändringsarbetet (Belias & Koustelios, 2014). Likaså är organisationens medlemmars inlärningsprocess, kommunikation samt kapacitet till förändring viktiga faktorer (Buono & Kerber, 2010; Siebenhüner & Arnold, 2007). Samtliga aspekter rör medarbetarna och deras förmåga att anpassa och ta del av nya arbetssätt är avgörande för att lyckas med förändringen. Ofta misslyckas förändringsinitiativ på grund av bristande engagemang från medarbetare (Olafsen et al., 2021). Sociala system som medarbetare kan skapa är motståndskraftiga för förändring och neutraliserar försöken till förändring (Belias & Koustelios, 2014).

Studier visar att det finns behov i att undersöka belöningsystem i organisationer, såsom incitament- och beteendestrukturer hos människor (Lemus-Aguilar, 2019). Att studera medarbetares incitament för arbete för hållbarhet på ett operativt plan är därför ett villkor för att förstå förutsättningar för förändring på organisations- och systemnivå. Det kan hjälpa strukturen i organisationen på flera plan, från ledning till operativ nivå, för att utvärdera och tillämpa incitament för att uppnå intressenters och organisationens krav.

Eriksson et al. (2015 se Ager, 2016) nämner olika sätt för att få avverkningsentreprenörer att uppnå skogsbolagens prestationskrav där exempelvis tillämpningen av belöningsystem nämns. Ovanstående studie fokuserar främst på ekonomiska värden som virkesvärde, men att tillämpa verktygen för att uppnå miljömässiga och sociala prestationskrav kan undersökas. I denna studie appliceras inte belöningsystem utan ett första steg är att analyseras om belöningsystem finns för miljömässiga och sociala hållbarhet.

Samtliga värdedimensioner av hållbar utveckling speglas som krav men organisationer kan vara i olika stadier av tillämpning (Elkington, 1997). I organisationer finns utmaningar i att implementera värdemätare för sociala och miljömässiga värden. Finansiella värden är lättare att mäta och är oftast mer implementerade till skillnad från övriga hållbara värden. Utan tydligt fungerande värdemätare skapas en problematik kring beslut om belöningar då resultaten från mätning av dimensionerna kan vara beslutsgrundande.

1.4 Syfte och avgränsningar

Syftet med projektet är att identifiera faktorer som påverkar arbetsplanering för hållbar utveckling. Fokus i studien är inriktat på skoglig verksamhet i vilken planering av avverkning görs med hänsyn till minimering av markskador genom att studera incitament för arbete för hållbar utveckling. Frågeställningar som är centrala för projektet rör belöningsystem med markskador som perspektiv:

- Hur styr skogsbolag sina entreprenörer mot att arbeta för social- och miljömässig hållbarhet i planering av arbete?
- Hur ser behovet ut av att införa belöningsystem för miljömässig och social hållbarhet för entreprenörer och maskinförare?
- Vilka utmaningar finns gällande implementering av ett förändrat arbetssätt för skogsbolagen?

Avgränsningar för att besvara syfte och frågeställningar redovisas i metodkapitlet, *kapitel 3.5 Metod avgränsningar*.

2 Teori

Teorikapitlet innehåller begrepp, idéer och teorier som underlättar analysen av vilka faktorer som påverkar incitamentsstrukturer och hur belöningsystemet är uppbyggt. Kapitlet inleds med en introduktion av den ontologiska utgångspunkten triple-bottom-line följt av en redogörelse av strategiskt management för att sedan gå in på incitamentsstruktur och belöningsystem. Därefter presenteras hur arbetet med organisationsförändring kan se ut och vilka faktorer som påverkar incitamentstrukturen. Alla delar skapar tillsammans arbetets konceptuella ramverk.

2.1 Värdeskapande

Triple-bottom-line är ett begrepp skapat av Elkington (1997) som ger en ram för värdeskapande och fokuserar på att ge sociala, miljömässiga och ekonomiska aspekter av värdeskapande. Begreppet utgör en ontologisk utgångspunkt som pekar på att alla tre dimensioner behöver beaktas i en organisation om hållbarhet ska främjas. Ofta benämns dimensionerna som *People, Planet* och *Profit*. Historiskt har fokus på redovisning och prestation för företag kretsats kring finansiella vinster mer än miljömässig kvalitet och social rättvisa. Genom att rapportera mer än endast finansiella vinster blir etiska effekter av en organisations aktiviteter mer transparenta för intressenterna.

2.2 Strategiskt management

Strategiskt management eller strategisk ledning är relaterad till organisationers överlevnad och tillväxt (Bao, 2015). Kärnan är att organisationen samverkar som helhet mot en framtida överlevnad. För att genomföra detta behöver organisationen förhålla sig till omvärlden med hänsyn till resurser, konkurrens och den yttre miljön där organisationen verkar. Målet med strategisk ledning är att säkerställa en långsiktig framgång och livskraft för organisationen genom att positionera den i en konkurrenskraftig miljö. Det innebär att sätta strategiska mål, analysera konkurrensmiljön och den interna organisationen, utvärdera strategier och säkerställa att ledningen förmedlar dessa strategier i hela organisationen.

Flera inflytelserika anfäder till begreppet strategiskt management existerade under 1960–1970 talet, bland annat Igor Ansoff, Alfred Chandler och Kenneth Andrews (Guerras-Martín, et. al., 2014). Under denna tid användes "*strategi*" inte som ett affärsbegrepp utan främst inom politik och krig (Walter, 2010). Under 1988 definierade och utvecklade Mintzberg begreppet strategi vilket började nyttjas inom akademisk forskning och i praktiken (Mintzberg, 1987a; Mintzberg & Quinn, 1988).

Mintzbergs klassiska "5P modell" bygger på olika strategier som kan vara oförverkligade, förverkligade, avsedda eller uppkommit av misstag (Mintzberg, 1987b), Figur 1.



Figur 1. Egen bearbetning och tolkning av Mintzbergs 5P modell † (Mintzberg, 1987, 11–24).

Perspektiv-strategin betonar organisationernas interna fokus eller valda prioriteringsområden, vilket speglar dess unika organisationskultur (Mintzberg, 1998). Perspektivet varierar med betraktaren och belyser subjektiva egenskaper av hur strategier kan tolkas och implementeras hos organisationer. *Plan-strategin* innefattar en detaljerad handlingsplan eller ett initiativ som är utformade för att uppnå specifika mål. Det handlar om att lägga upp en plan med specifika steg för att nå önskade mål. *Positioneringsstrategin* ämnar hur organisationer väljer att positionera sig på marknaden. Genom att analysera organisationens anpassningsförmåga i förhållande till sin yttre miljö kan positioneringsperspektivet skapa en hållbar konkurrenskraft. *Mönster-strategin* verkar om att konsekventa handlingar eller beteenden uppstår över tid, vilket bildar ett långsiktigt spår som kräver anpassningsförmåga. Utvecklingen av strategin ger sammanhängande åtgärder i efterhand. *Ploy-strategin* bygger på taktiker som syftar till att överlista konkurrenter. Strategin inkluderar konspiration, bedrägerier eller avskräckande som syftar till att påverka konkurrenters beteende. Vid en kombination av ovanstående strategier uppkommer en effektiv organisationsstrategi som kan leda till ett positivt resultat och säkerställa en framtida affärsframgång.

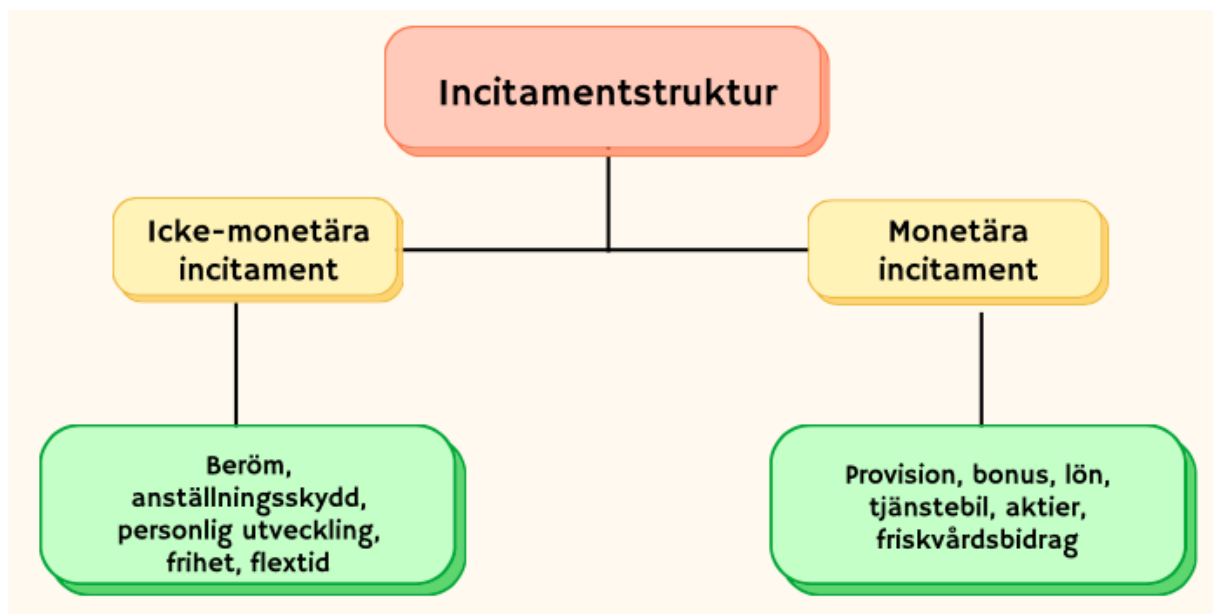
Framgången för strategisk ledning behöver inte endast grundas på Mintzbergs olika strategier utan incitamentsstrukturen kan även nyttjas för att uppnå önskat resultat. Till följd av att garantera att incitamenten motiverar rätt handlingar och beteenden kan företag och organisationer öka chansen att uppnå sina strategiska mål.

2.3 Incitamentsstruktur

Incitamentsstrukturer kan ses som en strategi för att behålla och erhålla anställda då incitament möjliggör för en attraktiv arbetsplats (Jannesson & Skoog, 2013). Incitament ökar motivationen hos anställda vid möjligheten att bli belönad. Men tar även fram en drivkraft som trycker mer på rädsla att bli bestraffad snarare än plikt-känsla, vilket kan leda till en ökad arbetsansträngning och ett högre engagemang. Medarbetare kan motiveras på olika sätt och därför kan olika incitamentverktyg fungera olika bra (Lennartsson et al., 2017).

Prestationsbedömning och skapandet av en incitamentsstruktur är komplext och balansen är svår att uppnå (Jannesson & Skoog, 2013; Nilsson & Olve, 2013), eftersom incitament kan tillämpas som både bestraffning och belöning. En väl utformad och förankrad incitamentsstruktur blir en tillgång för företag och organisationer men även övriga intressenter med engagerade anställda (Smitt et al., 2002), vid felaktig implementering kan incitamentet snarare upplevas som en belastning grundad av orättvisor eller andra felaktigheter.

Incitament kan delas in i finansiella- och icke finansiella incitament, se Figur 2, (Bau & Dowling, 2007). Icke finansiella incitament har ett ickemonetärt värde som inkluderar socialt utbyte, karriärmöjligheter och personlig utveckling medan finansiella incitament har ett monetärt värde som exempelvis prestationsbaserad belöning, tjänstebil eller tjänstetelefon (ibid.). Monetära incitament är anknutna till företagets och organisationens lönsamhet (Greve & Dergård, 2017). Dessa incitament är i vanliga fall kostnadseffektiva då kontrollen över incitamentets effektivitet går att följa upp i interna rapporter och i den externa redovisningen vilket inte kräver extra resurser för framtagandet av anställdas arbete (ibid.).



Figur 2. Egenbearbetad modell över olika incitamentsstrukturer.

Belöningsystem är en form av incitamentsstruktur. Utifrån organisationsstyrning är belöningsystem en viktig komponent för att företag och organisationer ska drivas effektivt och överleva (Samuelson, 2004). Målet med ett belöningsystem är att motivera anställda, ur företagets och organisationens synsätt, för att arbeta effektivt och beviljat mot organisationens mål. Motiverade anställda möjliggör för en effektiv och långsiktig effektivitet i verksamheten

(ibid.). Belöningsystem utifrån en monetär aspekt är enligt Korir och Kipkebut (2016) exempelvis provision, bonus eller andra ekonomiska förmåner utöver lön som friskvårdsbidrag. Ickemonetära belöningsystem fokuserar enligt Morell (2011) på anställdas inre motivation där genomförandet av en uppgift avger en inre belöning eller njutning. Ickemonetära belöningar kan exempelvis vara utbildning, utveckling, anställningsskydd, beröm eller erkännande med mera.

2.4 Komponenter i en förändring

Leavitt skapade på 1960-talet en diamantmodell för att beskriva förändring i organisationen med hjälp av fyra komponenter; *verktyg och teknologi, struktur, uppgifter och aktörer* (Leavitt, 2013; Lindkvist et al., 2014, 283–284). Verktyg och teknologi står för arbetsprocesser och administrativa processer, struktur pekar på organisationers arbetsfördelning, hierarki och kommunikationsmönster vilket utgör grunden i en organisation. Uppgifter är organisationens målsättning och huvuduppgifter medan aktörer står för organisationens anställda där kunskaper, värderingar, attityder, färdigheter och motivation kännetecknas.

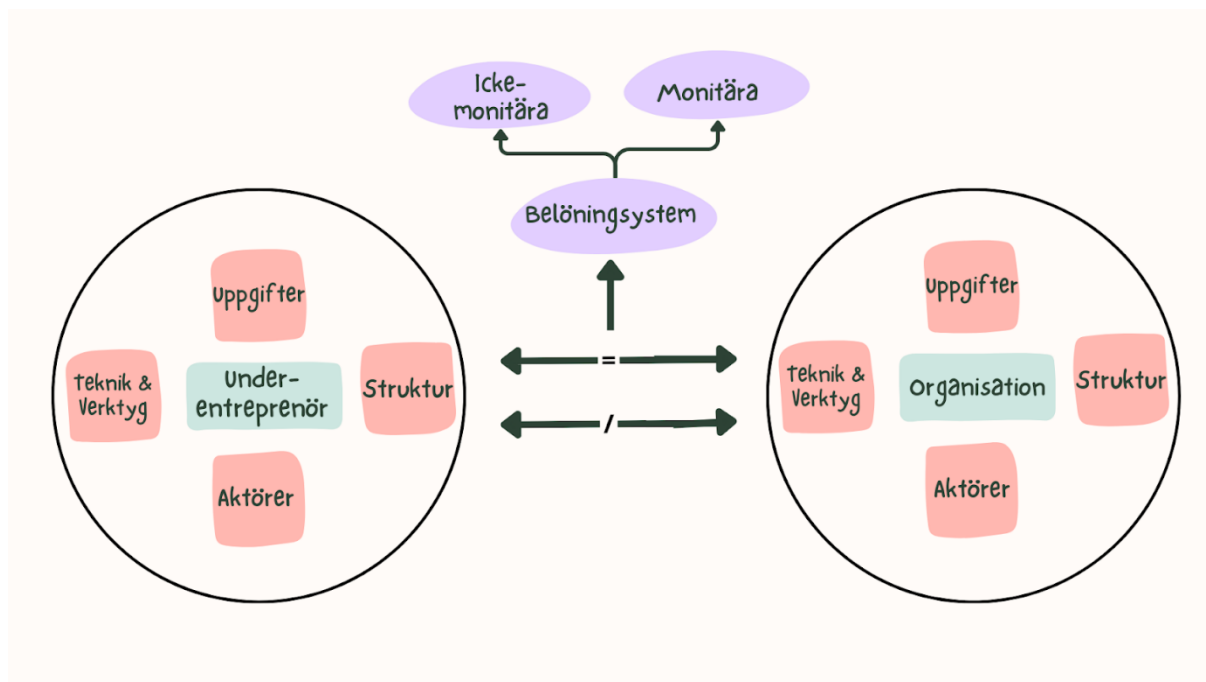
Efter granskning av organisationer drog Leavitt (2013; Lindkvist et al., 2014, 283) slutsatsen att organisationer är *“komplexa, dynamiska system med en egen utvecklings- och anpassningsförmåga”*, och skapade modellen som ett planeringsverktyg för att hantera organisationsförändringar med syfte att analysera de fyra komponenternas påverkan på varandra (ibid.). För att kunna skapa en förändring kan inte en enskild komponent bearbetas isolerat utan samtliga behöver involveras. Att förstå vilka variabler som påverkas i en förändring är hjälpsamt för att förstå vilka faktorer som påverkar incitamentsstrukturen samt vilka utmaningar som finns. Organisationsändring är en komplicerad process och det går sällan att förutsäga resultatet av en förändringsprocess (Lindkvist et al., 2014, 287).

2.5 Konceptuell ram

Studien fokuserar på fenomenet organisationens incitamentsstruktur gällande förändrat arbetssätt för hållbar utveckling, som kan användas för arbetsplanering. För att adressera hållbar utveckling i arbetet kan Elkingtons triple-bottom-line (1997) appliceras som en ontologisk utgångspunkt för att samtliga hållbara värden ska beröras och inte endast finansiella värden. För att avgränsa fenomenet har studien fokuserat på incitamentsstrukturens belöningsystem, vilket stärks i Lemus-Aguilar (2019) litteraturoversikt där behovet att undersöka belöningsystem i organisationer föreslås. Vid analys kan kommunikationen av belöningsarbetet mellan organisation och underentreprenör undersökas, och hur arbetet mot hållbar utveckling på det operativa planet i verksamheten uppmuntras. Att organisationer och underentreprenörer samverkar som en helhet är av betydelse för att uppnå organisationens mål, men även för framtida överlevnad och tillväxt. Ur den aspekten kan Mintzbergs fem strategier (1987) också ge en grundläggande ram för arbetet. Trots det är organisation och underentreprenör två separata företag. För att förstå ett företag kan Leavitts grundmodell (2013) tillämpas. Med Leavitts grundmodell kan ett företag analyseras som en enhet internt och därför kan ett resonemang kring att företag som arbetar nära varandra även behöver förhålla respektive grundmodell till varandra, se Figur 3.

Underentreprenörer som utför delar av organisationens uppgifter bör exempelvis påverkas av liknande interna och externa faktorer som organisationen berörs av. I samband med att

underentreprenörer till viss del behöver följa organisationens arbetsätt och krav kan olika incitamentsystem tillämpas mellan organisationer och underentreprenörer för att styra att arbetsättet följs (Jansson & Skoog, 2013). Utifrån studiens fall kan belöningsystem verka som ett styrverktyg där monetära och icke-monetära belöningar appliceras för att belöna organisationens arbetsätt för miljömässig och social hållbarhet hos underentreprenörer (Korir & Kipkebut, 2016; Morell, 2011; Samuelson, 2004). Om underentreprenören applicerar och följer organisationens arbetsätt för miljömässig och social hållbarhet blir belöning en produkt, se Figur 3. Däremot om underentreprenören och organisationen inte följer samma spår uppstår ingen belöning. I studien kommer endast positiva belöningar beaktas. Tidpunkten, frekvensen, omfattning och typ av belöning kan spela roll för hur kraftfullt incitamentverktyget är.



Figur 3. Egen bearbetning och tolkning av Leavitts modell med två företag visualiserat. Belöningsystem är även inkluderat.

Sammantaget är Figur 3 ett försök att visa hur olika begrepp och koncept som används i teorikapitlet kan fungera tillsammans och stötta i analysen av empirin. För intervjumallen (Bilaga 1) och intervjufrågorna (Bilaga 2–4) har belöningsystem valts som det främsta temat men även värdesättande för att förstå bakgrunden till hur icke-monetära och monetära belöningsystem berör deltagarna utöver generella frågor.

3 Metod

Metodavsnittet belyser olika tillvägagångssätt och processer som författarna nyttjat för att skapa en uppfattning om samtliga påståenden och antaganden som ligger i grund för uppsatsen.

3.1 Litteraturgenomgång

Vetskap om litteraturen inom utforskat område är essentiellt för att erhålla bakgrund och förståelse för forskningsfronten (Yin, 2013). För att granska och finna relevant litteratur och konstruera ett ramverk för studien har databaserna *Web of science*, *Scopus* och *Google Scholar* använts. I rapporten har nyckelord som *organizational change*, *management strategy* och *sustainability management* använts för att finna lämplig litteratur. För den empiriska bakgrunden har sökorden *forest* och *soil damage* tillämpats. I rapporten förekom främst granskad litteratur men även icke-granskad litteratur som studentlitteratur, information från certifierings- och miljöorganisationer, webbsidor, rapporter och texter från myndigheter men även lagar, statistik och information från Regeringskansliet med flera. Samtlig granskad litteratur är peer-reviewed för att skapa trovärdighet men det gråa materialet som väljs har endast granskats av författarna till detta arbete där målet alltid är att välja tillförlitliga källor. En narrativ litteraturgenomgång tillämpades i arbetet.

3.2 Forskningsmetod

Studien utgår från en kvalitativ metod med en induktiv ansats. Utifrån metoden har studien fokuserat på samhällsvetenskapliga frågor samtidigt som en djupare inblick i studiens ämne har erhållits; granskning av incitamentsstrukturer som annars kunde vara svårare att fånga i en kvantitativ metod. I studien finns tron om att flertalet subjektiva verkligheter existerar som kontinuerligt skapas och omförhandlas som ett alternativ till den objektiva verkligheten, detta beskriver Bryman och Bell (2017) som ett konstruktionistiskt ontologiskt synsätt. Synsättet har medfört ett bredare perspektiv i studien genom att flera aspekter kan påverka incitament att arbeta för hållbar utveckling och inte endast en. En ytterligare fördel med ett konstruktionistiskt synsätt är att synsättet studerar processer i nära kontakt med individens direkta inblandade perspektiv och det går i rätt riktning med studiens synsätt. Projektet utgår även från subjektiv kunskapsinhämtning som förklaras används i det epistemologiskt tolkningsperspektiv (ibid.) och har gynnat studien genom ett erkännande att det finns flera förhållningssätt och inte bara ett.

3.3 Forskningsdesign

Uppsatsen granskar fenomenet med organisationens incitamentsstruktur gällande förändrat arbetssätt för hållbar utveckling som kan användas för arbetsplanering. Forskningsdesignen ses som en ram för insamling och analys av data (Bryman & Bell, 2017, 68).

Forskningsdesign utgår från en kvalitativ retrospektiv empirisk fallstudie. Retrospektiv innebär att utgångspunkten grundas på information eller händelser som redan har skett (Bryman & Bell, 2017). Valet av forskningsdesignen baseras på att försöka förklara ett sammanhang och med avsikt att skapa en starkare kontext till studiens fenomen. Fallstudier kan definieras som empiriska undersökningar inom dess verkliga kontext som kännetecknas

av fokus på ett eller flera specifika fall (Yin, 2018) som en plats, en organisation, en person eller en specifik händelse (Bryman & Bell, 2017, 86). Denna studie använde fenomenet, incitamentsstrukturer i det skogliga företaget Sveaskog, som fall.

3.4 Urval och Insamling

Ett teoretiskt målstyrt urval valdes för att kunna välja ut insatta deltagarkategorier för fenomenet och forskningsfrågorna. Målstyrt urval (Bryman och Bell, 2017, 406-407) väljer ut deltagarna strategiskt där endast relevanta deltagare för forskningsfrågorna intervjuas. I studien har en iterativ arbetsprocess genomstrukturerat arbetsförloppet där en växling mellan insamling och analys av data har skett. Detta är i enlighet med vad Strauss och Corbin (1998, 12; Bryman & Bell, 2017, 542) kallar grundade teori, som beskrivs i följande citat: *“teori som härletts från data som samlats in och analyserats på ett systematiskt sätt under forskningsprocessens gång. I denna metod finns det ett nära samband mellan datainsamling, analys och den resulterande teorin”*. För att studien skulle fånga upp kärnbudskapet från deltagarna tillämpades teoretisk mättnad som Bryman och Bell (2017, 410) beskriver speglas i det teoretiska urvalet och innebär att deltagare fortsätter väljas ut tills begreppsliga kategorier är fullt utvecklade och relationer kan förklaras mellan dessa kategorier.

Insamling av material har skett via semistrukturerade intervjuer samt via analys av avtal. Semistrukturerade intervjuer genomfördes som insamlingsmetod för att låta intervjudeltagarna delvis kunna styra intervjun och ge utrymme att fånga upp information utöver svaren från fasta frågor. Creswell (2017) beskriver att semistrukturerade intervjuer kännetecknas av flexibilitet utifrån ett standardiserat format och ger forskaren en balans mellan flexibilitet och struktur samtidigt som de tillhandahåller en ram med uppsättning kärnfrågor eller ämnen. Intervjumetoden tillåter också anpassningsförmåga under intervjuprocessen vilket möjliggör en djupare förståelse kring ämnet samt ett mer följsamt konversationsflöde.

3.5 Metodavgränsningar

Organisationer var valet av analysenhet och urvalskriterier för att en organisation skulle få delta i studie var: i) att aktivt kommunicera och arbeta med hållbarhet ii) att vara ett av de största skogsbolagen i Sverige iii) att ha en vilja att delta i studien. Endast en organisation valdes eftersom risken fanns att fokuset istället riktades mot att jämföra olika fall mellan varandra. Avsikten var att minimera riskerna att uppmärksamhet inte skulle gå åt studiens specifika kontext.

Kriterierna för valet av deltagare i studien var att personerna skulle vara -insatta och verksamma inom området skog där markskador från avverkningsmaskiner berörs, samt vara villiga att delta i studien. Därför intervjuades yrkeserfarna individer inom skogssektorn som utför avverkningsarbeten för att ge ett tillämpligt informationsunderlag, men även två av organisationens medarbetare som arbetar med strategi och implementering av hållbarhet gällande markskador. Sammantaget bestod urvalet av tre kategorier; se Tabell 1.

Tabell 1: Sammanfattande tabell över all intervjuinformation

<i>Intervjudeltagare</i>	<i>Intervju</i>	<i>Utskick validering</i>	<i>Godkännande validering</i>	<i>Intervjuform</i>
<i>Medarbetare Elsa</i>	29/4	7/5	9/5	Teams-intervju
<i>Medarbetare Noah</i>	3/5	7/5	9/5	Teams-intervju
<i>Entreprenör Vera</i>	29/4	7/5	21/5	Telefon-intervju
<i>Entreprenör Hugo</i>	2/5	7/5	21/5	Telefon-intervju
<i>Maskinförare Alma</i>	29/4	8/5	22/5	Telefon-intervju
<i>Maskinförare William</i>	3/5	8/5	9/5	Telefon-intervju

Intervjuer med totalt sex deltagare genomfördes, där två var skogsentreprenörsägare, två var anställda skogsmaskinförare och två var medarbetare som arbetar med strategi och implementering av hållbarhet. Intervjudeltagarna var anonyma och respektive person har tilldelats ett pseudonym som inte är kopplat till kön. Intervjumall och intervjufrågor, Bilaga 1-4, är uppdelade för respektive kategori av deltagare. Antalet intervjuer baserades på förhoppningar om att uppnå teoretisk mättnad (Bryman & Bell, 2017) men en insikt fanns kring att begränsade resurser kan påverka om det uppnåts eller inte. Samtliga deltagare har en koppling till analysenheten; organisationen, och urvalet utgick från bolaget Sveaskog. Vid valet av specifika deltagare inom kategorierna skedde en viss nivå av bekvämlighetsurval genom att Sveaskog hjälpte till i urvalsprocessen för medarbetare och entreprenörer. Därefter gav entreprenörerna förslag på maskinförare för intervju. För ytterligare avgränsning har deltagarna valts utifrån ett specifikt geografiskt område, Svealand, som är beläget i en mer tätbefolkad region av Sverige där effekterna från skogsbruket i högre grad har påverkat fler antal människor.

3.6 Dataanalys

Tolkningen av det insamlade materialet genomfördes genom en etnografisk innehållsanalys med selektiv kodning. För att underlätta arbetet med analysen kategoriserades det insamlade materialet kontinuerligt under studien med bas ur teorikapitlets modeller. Bryman och Bell (2017, 529–530) beskriver innehållsanalys som ett sökande efter bakomliggande teman i materialet. Vidare förklaras att kvalitativa studier ofta tillämpar en vidareutveckling, kallad etnografisk innehållsanalys (ibid.), vilket stödjer studiens valda dataanalysmetod. Ett flexibelt karaktäriserat arbetssätt och en kombination mellan kontinuerlig upptäckt av och kontinuerlig jämförelse mellan relevant insamlad information har varit riktlinjerna i arbetet. Strategin för val av dataanalysmetod var central för det efterföljande arbetet för att dela in datamaterialet i teman.

Teorikapitlets modeller och underkategorier var mallen i den selektiva kodningen. Metodiken baseras på att kärnkategorier, som är den centrala frågeställningen eller fokuset, väljs ut och systematiskt relateras till andra kategorier enligt Bryman och Bells (2017, 542). I studien symboliserar belöningsssystem, Mintzbergs 5P modell och Leavitts diamantmodell kärnkategorierna. Studien validerade relationerna och kategorier fylldes på vid behov där materialet bearbetades och utvecklades ytterligare.

3.7 Kvaliteter

För att säkerhetsställa kvaliteten på arbetet har studien utgått från Bryman & Bells (2017) grundläggande kriterier för att granska kvaliteten på en kvalitativ studie: trovärdighet, äkthet och reflexivitet, se Tabell 2.

Tabell 2: Sammanfattande tabell över vår förklaring och applicering av kvaliteter

<i>Kvalitetskriterier</i>	<i>Beskrivning</i>	<i>Implementering i studien</i>
<i>Äkthet</i>	Äkthet vill till att skapa en sann återspeglning av intervjudeltagarnas uppfattningar. Det är viktigt att presentera en rättvisande bild av olika åsikter och hantera subjektiviteten som uppkommer i kvalitativ forskning.	Båda författarna deltog vid intervjutillfällena för att bevara objektiviteten. Intervjudeltagarna uppmanades att ge sanningsenlig information och deras svar diskuterades gemensamt mellan författarna.
<i>Reflexivitet</i>	Reflexivitet innebär att man reflekterar över sina val av personliga värderingar, forskningsmetoder och potentiella effekter som kan påverka datainsamlingen och studieresultatet.	Författarna reflekterade ständigt över metodvalen och sitt personliga inflytande på den insamlade datan och de tolkningar som gjordes.
<i>Trovärdighet</i>	Trovärdighet säkerställer pålitligheten, tillförlitligheten, överförbarheten och bekräftelsen av studiens information.	En respondentvalidering genomfördes med studiens intervjudeltagare. Arbetet har granskats av examinatorer, kursare och handledare för att säkerställa trovärdighet. Författarna vidtog åtgärder för att undvika personliga fördomar och presenterade data helt sanningsenligt.

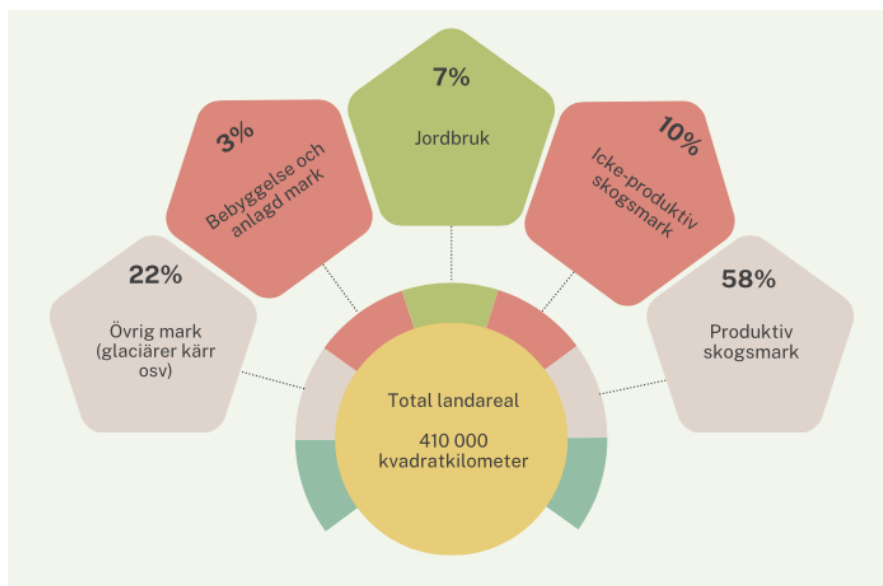
Trovärdighet innebär att informationen i uppsatsen skapar tillförlitlighet, överförbarhet, påtaglighet samt bekräftelse av läsaren (Bryman & Bell, 2017). Trovärdighet är motsvarigheten till reliabilitet, som används i en kvantitativ forskningsmetod, och utgår från att författaren erhåller ett granskande förhållningssätt och att studien ska utgå från forskningsetiska principer. I studien genomfördes respondentvalidering från intervjudeltagarna och sanningsenliga data presenterades i studien. För att uppnå trovärdighet har arbetet även granskats av handledare, examinator och övriga kursdeltagare. Slutligen har författarna säkerställt att arbetet inte påverkades av personliga värderingar och att ha agerat i trovärdighet. För att skapa en rättvis bild av olika åsikter i studien har äkthet beaktats. Bryman och Bell (2017) förklarar att äkthet skapar en autentisk bild av studiens respondenters uppfattningar. Risker för en subjektiv empiri ökar med kvalitativ metod (ibid.), vilket studien eftersträvat att motverka genom en öppen och objektiv tolkning av respondenternas svar. För att öka objektiviteten i arbetet har båda författarna medverkat vid intervjutillfällena. Författarna har uppmanat respondenterna till sanningsenlig information genom att säkerhetsställa anonymitet. Författarna satt tillsammans och diskuterade respondenternas svar för att säkerställa äkthet. Författarna har även reflekterat över val av forskningsmetod, personliga värderingar samt eventuell påverkan vid datainsamling, och andra händelser som kan påverka uppsatsen. Studien har utgått från ett reflexivt förhållningssätt där författarna reflekterat över metoderna som ingått vid skapandet av uppsatsen som följer Bryman och Bells (2017) riktlinjer.

4 Empirisk bakgrund

I den empiriska bakgrunden presenteras en överblick av Sveriges markanvändning, skogens ägarförhållanden samt avverkningstrategier. Därefter en inblick i betydelsen av markskador för skogsbrukets hållbarhet med en sammanfattning av definitioner, hur de uppkommer och varför de ska motverkas. Till sist beskrivs avtal och upphandlingar.

4.1 Markanvändning och ägarförhållanden

Sverige täcker en landyta på 410 000 kvadratkilometer (SCB, 2023), vilket motsvarar 41 miljoner hektar. Figur 4 speglar fördelningen av markanvändningen där skog dominerar och utgör 68 % av den totala arealen, medan jordbruksmark utgör 7 %. Endast en liten del, mindre än 3 %, upptas av bebyggelse och anlagd mark. Återstående 22 % består av öppna kärr, andra öppna marker; med eller utan vegetation, och glaciärer. Skogsmarken är fördelad på produktiv och icke-produktiv skogsmark (Wikberg, 2023).



Figur 4. Egen bearbetning av Sveriges landareal med information från SCB, 2023.

Omkring hälften av Sveriges produktiva skogsmark ägs av enskilda privata skogsägare (Skogsstyrelsen, 2023a). Produktiv skogsmark är mark som är lämplig för skogsproduktion som inte i någon större omfattning brukas i annat syfte, tillväxten är minst en m³sk per hektar och år (Wikberg, 2023). Privata aktieföretag äger 25 % och statliga aktieföretag äger 13 % övriga privata ägare och staten äger 6 % vardera och resterande 1 % ägs av övriga allmänna ägare (Skogsstyrelsen, 2023a). Det är i huvudsak ovan nämnda aktörer som brukar Sveriges skogar och har ansvaret att förvalta naturresurser hållbart och därmed arbeta med att minimera skador som uppstår vid brukandet.

4.2 Avverkningsstrategi

En av Sveriges viktigaste tillgångar är skogen (Andersson, 2013, 58). Skogen innehåller många värden, allt ifrån virkesproduktion, bär- och svamplockning till livsmiljö för växter

och djur. Virkesproduktionen är en väsentlig del för Sveriges ekonomi och hur skogen ska nyttjas för att tillfredsställa alla intressenter är en omdebatterad fråga. Därför blir valet av avverkningsstrategi viktigt (Tabell 3).

Tabell 3. Sammanfattande tabell över avverkningsstrategiers för- och nackdelar

	Fördelar	Nackdelar	Avverkningsstrategi
<i>Trakthyggesbruk</i>	Förenklar hanteringen med enhetlig ålder och storlek. Underlättar riktade insatser (röjning, gallring) för att öka ekonomiskt och ekologiskt värde.	Kan minska den biologiska mångfalden på grund av enhetlighet. Potential för större jordpackning och skador under drift.	Röjning och gallring: Utglesning av bestånd för att gynna framtida virkesvärde. Föryngringsavverkning: Skapar hygge och avslutar rotations perioden. Efterföljande är anläggning av nytt bestånd.
<i>Kontinuitets-skogsbruk</i>	Upprätthåller kontinuerligt skogstäckte, fördelaktigt för många arter. Stödjer kultur- och rekreativvärden nära tätorter. Minskar risken för vattenföroreningar och näringsläckage.	Ökad risk för rotröta vid upprepade gallringar. Potential för jordskador på grund av användning av permanenta uppfarter för timmertransport. Mer komplex hantering krävs. Kanske inte maximerar virkesavkastningen jämfört med trakthyggesbruk.	Undviker att lämna mark bar, med fokus på miljöfördelar och biologisk mångfald. Virke tas bort vid återkommande gallringar, inget hygge skapas utan skogens heterogenitet bevaras.

Trakthyggesbruk är Sveriges vanligaste skötselalternativ vilket innebär att bestånden i skogen är enskiktade, det vill säga, bestående av träd i liknande storlek och ålder (Enström, 1996). Avverkningsstrategin i trakthyggesbruk utgår från att röjning och gallring genomförs en eller flera gånger under omloppstiden och avslutas med en föryngringsavverkning (Skogsstyrelsen, 2023b). Röjning är en åtgärd som skapar valmöjligheter i framtiden. Genom att röja ett bestånd kan utvecklingen i beståndet styras och påverkas med förhoppning att förbättra ekonomin i skogsbruket men även för att bevara eller återskapa önskade naturvärden (Andersson, 2013, 106). Gallring definieras både som en avverkning och en skogsvårdsåtgärd (ibid., 111). Att gallra är nödvändigt för att uppnå ett värdefullt bestånd och kan även generera en värdeproduktion redan under beståndets tillväxtperiod men ses framför allt som en framtida investering. Föryngringsavverkning, eller slutavverkning, är en åtgärd som ingår i det traditionella trakthyggesbruket (ibid., 78). När beståndet har uppnått optimal omloppstid avverkas beståndet och lämnar efter hyggen. Efter avverkning ska planerad föryngringsmetod tillämpas.

En alternativ skogsskötselstrategi är kontinuitetsskogsbruk, vilket även kallas hyggesfritt skogsbruk (Nilsson & Lundmark, 2024). Kontinuitetsskogsbruk innebär att virkesuttag sker vid återkommande gallringar för att uppnå långsiktig ekonomisk uthållighet med en heterogen skog med träd i alla åldrar och storlekar. Kontinuitetsskogsbruk lämnar aldrig mark kal och rekommenderas därav ofta utifrån miljöskäl då somliga arter, exempelvis snäckor och olika mossor och lavar, upplever bättre livsvillkor i en ständigt fullskiktad skog (Andersson, 2013, 118).

Kontinuerlig skogsbruk har positiva konsekvenser för kulturvärden, sociala värden eller naturvärden, och kan vara ett bra alternativ vid tätortsnära skogar för att bibehålla rekreativvärden (Skogsstyrelsen, 2023c). Detta skötselalternativ erbjuder ofta en skonsammare skötsel, bibehåller skogs känslan och minimerar risken för föroreningar i vattendrag då avrinningen tidvis inte ökar vilket därav minskar risken för utlakning av tungmetaller och näringsämnen i vattendragen (Skogsstyrelsen, 2023c). Hyggesfritt skogsbruk kan öka risken för rotröta i bestånden eftersom upprepade gallringar genomförs och vanligen används permanenta körvägar för transport av virke vilket kan öka risken för markskador.

4.3 Markskadans påverkan

Markskador i studien definieras som påverkan på marken skapad av avverkningsmaskiner som medför ekologiska, sociala och ekonomiska problem. Markberedningsmaskiner beaktas ej i studien. Det finns olika beskrivningar och olika allvarlighetsklassningar såsom hjulspår, slirspår, spårbildning med mera. Körskador är enligt Skogsstyrelsen (2016) ett vedertaget begrepp för markskador och avses en skada orsakad av körning i skogsmark. Se Tabell 4 för en sammanfattande förklaring.

Tabell 4: Sammanfattande tabell över definitioner, påverkan och branschåtgärder

Aspekter	Detaljer
Definition av markskada	Påverkan på mark orsakad av avverkningsmaskiner leder till sociala, ekologiska och ekonomiska problem. Studien utesluter markberedningsmaskiner.
Typer av markskador	Inkluderar jordpackning, spårbildning och slirspår etc. Körskador är ett välanvänt begrepp. Tyngre maskinsystem ökar risken för markskador.
Körskador	Enligt Skogsstyrelsen uppstår körskador på grund av körning på skogsmark. Kan inkludera packning, spår och spårbildning. Vilket leder till kemiska, biologiska och ekonomiska effekter samt effekter på rekreativvärde.
Allvarlighets-klassificeringar	Körskador är uppdelat i allvarliga och mindre allvarliga körskador. Allvarliga skador anses oacceptabla, medan mindre allvarliga skador bör undvikas till högsta möjliga mån samtidigt som de är mer acceptabla.
Effekter av markskador	Långsiktiga negativa konsekvenser för skogens tillväxt och ekosystemen, i form av minskad vattenledningsförmåga i hjulspår som leder till syrebrist vid växtrötter etc. Kortsiktiga negativa konsekvenser är ökade driftkostnader och bränsleförbrukning etc. Ur ett socialt perspektiv kan markskador påverka människors personliga uppfattning om upplevelsen av skogen.

Ett körspår behöver inte klassas som en skada, men en skada kan orsakas av körspår, spårbildning och/eller kompaktering. Detta kan i sin tur generera biologiska, kemiska och ekonomiska effekter samt konsekvenser på friluftsliv, kulturmiljöer och skogens rekreativvärde (Berg et al., 2010; Skogsstyrelsen, 2016). Studier visar att terrängtrafiken kan orsaka olika typer av markskador såsom spårbildning, jordpackning och slirspår (Cambi et al., 2015). Enligt Skogsstyrelsen (2023d) uppstår körskador ofta i samband med avverkning

och gallring samt genererar långsiktiga och kortsiktiga problem. Normalt återfinns hjulspår vanligtvis på 12–30 % inom ett avverkningsområde (Hansson, 2019, 15).

Markskador har flera långsiktiga negativa ekologiska konsekvenser för jordens ekosystem och skogens tillväxt. Tyngre maskinsystem ökar risken för markskador i och med markens eventuellt försämrade beskaffenhet (Dahlberg, 2016). Tillståndet på översta jordlagret förväntas påverkas av spårbildning då jordens vattenledningsförmåga minskar med 70% i hjulspår jämfört med jorden bredvid (Hanson, et. al., 2017). På grund av försämrad vattenledningsförmåga blir perioderna med hög vattenhalt längre och ökar risken för syrebrist hos plantornas rötter som leder till nämnda negativa effekter (ibid., 175). Markskador kan även medföra att transporten av både organiska och oorganiska ämnen, vid sidan av tungmetaller och näringsämnen, ökar mot vattendrag (Skogsstyrelsen, 2016). Denna ökade transportleder till ökad urlakning och ackumulering av kvicksilver, som går längre upp i näringskedjan. Levnadsförhållandena för vattenlevande organismer försämras till följd av sedimentansamling på bottarna och minskade syrehalter.

Ekonomiska effekter på grund av markskador kan uppstå i följd av minskad virkesproduktion på grund av exempelvis vindfällning och skadade rotsystem (Skogsstyrelsen, 2016). Markskador kan skapa produktionsförluster i form av ökad bränsleförbrukning, förlängda drifttider och eventuella ökade avverkningskostnader (Hansson, 2019, 16). Vidare förklarar Skogsstyrelsen (2016) att ytterligare orsaker, bland annat fler maskinflyttningar, fler lagningsarbeten och längre stillestånd.

Skogen har ett högt kulturellt värde och rekreationsvärde för många människor eftersom den ger utrymme för ett flertal fritidsaktiviteter som exempelvis vandring, camping och allmän fysisk-och psykisk återhämtning. Både kulturella- och rekreationsvärden kan påverkas av markskador. Ur ett socialt perspektiv kan körskador och spårbildning enligt Skogforsk (Ring, 2022) därav påverka människors uppfattning om det svenska skogsbruket men även om deras personliga upplevelser av skogen. Detta via försämrad framkomlighet alternativt obrukbara leder och stigar, samt kan upplevas som en förfylning av naturen vilket kan minska skogens rekreationsvärde (Skogsstyrelsen, 2016).

4.4 Markskadans hantering

Den ökade medvetenheten kring främst miljömässig och social hållbarhet har påverkat synen och hanteringen av markskador inom skogsbruket (Skogsstyrelsen, 2016). Det är även ett aktivt arbete inom organisationerna som arbetar med problemet för att skapa och tillämpa ramverk och arbetssätt som fokuserar på att effektivisera och motverka uppkomsten av markskador (Skogsstyrelsen, 2016).

En stor förändring som skedde under det skogspolitiska beslutet som togs 1993 (SOU:73; Prop. 1992/93:226, bet. 1992/93: JOU15, rskr. 1992/93:352.) var att miljömål och produktionsmål numera ska värderas jämställt och avregleringar genomfördes i skogspolitiken. Bakgrunden till beslutet 1993 härleds från skogsprinciperna, konventionen om biologisk mångfald som uppkom under Riokonferensens (SOU:73; Prop. 1992/93:226., 24–25.). Detaljstyrningen av virkesproduktionen ersattes efter beslutet av en skogsvårdslag som gav skogsägarna frihet under ansvar att bruka skogen utifrån ett hållbart perspektiv utan övriga bidrag för produktionsåtgärd, skogsvård eller miljöhänsyn utgick med en ökad reglering för vilka miljöåtgärder som skall fattas vid skogsbruksåtgärder. Vid skogspolitiska

beslutet skedde tre förändringar; i) Skogsägarens frihet inom statligt ramverk ökade, ii) Ökat ansvar hos skogsägaren att tillgodose de skogspolitiska målen, och ekonomiskt för sitt skogsbruk som en motprestation till följd av reducerade skatter och avgifter, och iii) Att skogspolitiken förutsätter en högre kunskapsnivå hos skogsägaren (SOU:73). Frihet under ansvar styrde mot skapandet av nya gemensamma handlingsalternativ där målsättningen var att förebygga markskador samtidigt som hållbar förvaltning gynnas.

Gemensamma förhållningssätt har skapats för att hantera markskador och på sikt förebygga samt förhindra att nya skador uppkommer. Miljöbalken (SFS 1998:808) har stor inverkan för skogsbruket och utöver det även skogsvårdslagen (Skogsstyrelsen, 2022). Skogsvårdslagen uttrycker i 7 kapitel 28 § att *“allvarliga körskador ska förhindras”* (Skogsstyrelsen, 2022). Utöver lagen finns allmänna råd till lagen samt målbilder publicerade av Skogsstyrelsen gällande körning i skog och mark (Ring, 2022; Skogsstyrelsen, 2022). Skogsstyrelsen fungerar även som en tillsynsmyndighet för skogsbranschen och likaså länsstyrelsen som arbetar med bland annat naturvård och kulturmiljöer (Länsstyrelsen, u.å). Den branschgemensamma miljöpolicyn har även haft en avgörande roll i förändringen då den skapat ett enhetligt tillvägagångssätt för att hantera markskador och stödja de rättsliga direktiven.

Målet med den branschgemensamma miljöpolicyn är att uppnå en gemensam målbild kring körskador på skogsmark (Skogsindustrierna & Skogsägarna, 2012). Miljöpolicyn sammanfattar att åtta varianter av körskador bedöms vara allvarliga, det är skador som ökar risken för *“utförsel av slam till vattendrag och sjöar, ändrar ett vattendrags sträckning, orsakar försumpning eller dämning nära vattendrag, skadar torvmark i anslutning till vattendrag och sjöar, påverkar naturvärden i lämnad hänsyn, försämrar framkomligheten på frekvent använda stigar och leder, försämrar upplevelsevärde i frekvent använda friluftsområden samt skadar fornlämningar och andra värdefulla kulturlämningar”* (ibid., 2). Medan körskador som uppkommer på fastmark utan närliggande vattendrag eller sjöar bedöms att vara mindre allvarliga under förutsättningen att friluftsliv, rekreation eller naturvärden inte påverkas i området.

För att efterfölja miljöpolicyn krävs en genomtänkt och tydlig strategi för att minska uppkomsten av körskador internt hos respektive organisation. Strategin ska tillämpas på alla nivåer hos organisationerna och en genomtänkt och tillämpbar planering är en grundförutsättning för att minimera miljöpåverkan av körning i följd av andra skötselåtgärder där maskinföraren även är en nyckelperson för att uppnå en miljövänlig avverkning (ibid.).

Hantering av markskadeproblematiken är en viktig fråga för certifieringssystemen Forest Stewardship Council (**FSC**) och Program for Endorsement of Forest Certification (**PEFC**). Båda organen syftar till att uppmuntra miljöanpassat, samhällsnyttigt och ekonomiskt livskraftigt bruk av världens skogar, samt arbeta för att främja ett långsiktigt hållbart skogsbruk. Båda certifieringssystemen har även lagt in krav på att förhindra uppkomst av körskador samt tillvägagångssätt vid hantering av uppkomst (FSC, 2022; PEFC, 2022). Att ingå i certifieringen är frivilligt och samtliga aktörer som är knutna till certifieringen är skyldiga att följa certifieringens krav.

Problemet är att körskadeproblematiken kvarstår trots hårt arbete gällande skapande av policys och förhållningssätt samt en tydligare definition av begreppet körskada (Ring, 2022). Problemet kommer att kvarstå så länge terränggående maskiner används inom skogsbruket.

Därefter kommer problematiken kring att implementera förändring för respektive aktör för att minimera skadorna.

4.5 Avtal och upphandling

Svensk avtalsrätt bygger på löftesprincipen (Adlercreutz, 2011, 325), vilket innebär att anbud och accept är bindande. Ett avtal uppstår genom en utväxling av dessa och att innehållet överensstämmer. Signifikant för löftesprincipen är att anbudsgivarens och anbudsmottagarens bundenhet uppstår vid olika tidpunkter (Farnsworth, 1990, 248). Samt att ett anbud och accept inte kan återkallas och att ett anbud är bindande under en viss tid, acceptfristen, förutsatt att anbudet inte återkallas.

Offentlig upphandling inkluderar åtgärder som upphandlande företag och organisationer vidtar i syfte att ingå kontrakt, eller avtal rörande tjänster, varor eller byggtreprenader (SFS, 2016:1145). Generella upphandlingsmetoder som återfinns i skogsbranschen är förhandling eller anbudsupphandling (Erlandsson, 2016). Anbudsupphandling (offert) är den vanligaste metoden. Offerten byggs på rådande virkespriser och ska innehålla specifikationer/krav, statistik och övriga garantier som avtalsperiod, volymer, arbetstillgång, dieselklausul och ränteklausul. Därefter görs ett urval av tjänsteleverantörer där avgörandet om anbud grundas på prisnivå, kvalitet och andra önskvärda egenskaper som leveranspålitlighet, ekonomisk stabilitet, attityd och servicenivå i företaget. Slutligen vid överenskommelse är det dags att skriva på avtal. Ett avtal består av flera delar; kontraktet, kravspecifikationen, uppdragsbeskrivningen och beslutad ersättning (ibid.). Vanligen används ABSE20 som är en väletablerad standard för avtalsvillkor som är gemensamt skapade av både köpare och säljare. Avtalsvillkoret innefattar juridiska dokument, ansvarsfördelning samt parternas spelregler.

Innan ett avtal eller en upphandling inträder bör en riskanalys genomföras för att framställa en lyckad upphandling (Upphandlingsmyndigheten, u.å.). Riskanalysen tillämpas för att identifiera möjliga risker, eventuella konsekvenser och sannolikheten att det infaller, se Tabell 5.

Tabell 5: Sammanfattande tabell är en egen bearbetning av riskanalys

Typ av risk	Möjlig risk	Möjlig konsekvens
Finansiella risker	Oförutsedda kostnader orsakat av sjukdom och stillestånd. Ökade dieselkostnader. Minimerad inkomst orsakat av skador, ökade avverkningskostnader eller försämrad virkeskvalitet.	Potentiell budgetöverskridning Ekonomiska påfrestningar för organisationen
Marknadsrisker	Ändringar i virkespriser. Orättvisa arbetsvillkor. Konkurrens och konjunktur.	Minimerad lönsamhet. Ökning av driftskostnader. Utmaningar i arbetsrelationer.
Sociala risker	Anpassningsförmåga till klimatförändringar och efterfrågan.	Behov av förändring i upphandlingsstrategi. Eventuella frågor om efterlevnad och reglering.

Det finns flera varianter av risk, några är finansiella risker, risker på marknaden och samhällsrisker samt risken att en upphandling inte genomförs (Erlandsson, 2016; Upphandlingsmyndigheten, u.å.). Finansiell risk kan exempelvis vara oförutsedda kostnader i

form av stillestånd, sjukdomar, ökade dieselpriiser, eller minskade intäkter på grund av försämrade virkeskvalitet, skador eller ökade alternativkostnader, vilket påverkar hela organisationen. Risker på marknaden kan vara förändrade virkespriser, inflation eller oskäliga arbetsvillkor. Samhällsrisker kan exempelvis vara anpassningen till klimatförändringarna vilket bör tas i beaktning vid upphandling.

Marknaden präglas av osäkerheter och ju längre fram i tiden, desto större är osäkerheten om behovet av produktionskapacitet (Erlandsson, 2016). Kortsiktigt kan en sådan osäkerhet exempelvis vara väder eller efterfrågevariationer medan en långsiktig osäkerhet handlar om förändrad konkurrens eller konjunktur, korta avtal och hög variation. Ett fullt integrerat företag har störst säkerhet medan ett virkeshandlande företag präglas av osäkerhet. För att minimera risken får både entreprenör och upphandlare strävas en upphandling som erbjuder långa entreprenadavtal, låg variation, garantier och klausuler som grundas av en jämvikt av kontroll och flexibilitet (ibid.).

4.6 Information om Sveaskog

Sveaskog är ett statligt ägt bolag som har uppdraget att förvalta statligt ägd skog på ett föredömligt sätt ur ett produktions- och miljösynsätt (Riksrevisionen, 2010). Sveaskog ska bedrivas ur en affärsmässig grund och producera en marknadsmässig avkastning som en oberoende aktör som erhåller kärnverksamheten i skogsbruket. Sveaskog äger 14% av Sveriges skogsmarker och är därav den största skogsägaren i Sverige (Sveaskog, 2024). Målsättningen är:

"Att skapa värde ur vår skog och mark genom en ansvarsfull och långsiktig förvaltning, samtidigt som vi bidrar till att Sveriges nationella miljö- och klimatmål och de globala målen i Agenda 2030 nås" (ibid.).

Bolagets kärnverksamhet utgår från att förvalta och bruka skogen med genomgående leverans av massaved, flis, timmer, skogsplantor, bränsle och skogliga tjänster (Sveaskog, 2024). Sveaskog kombinerar råvara från egen skog med inköp från andra skogsägare, genom byteshandel och import. Utöver virkeshandel tillhandahåller företaget även markupplåtelseaffärer, där solenergi och vindkraft inkluderas och arbetar aktivt för att utveckla skogen genom turism, jakt, fiske och andra rekreationsupplevelser. Företagets vision strävar efter att vara världsledande gällande *"hållbart värdeskapande i skogen"* (ibid.), vilket innebär att Sveaskog jobbar för att balansera ekonomiska, sociala och ekologiska värden. Därav arbetar organisationen med skötselmetoder som minimerar risken för klimatrelaterade skador och stärker skogens egen motståndskraft mot diverse skadeattacker. Sveaskog är certifierade enligt FSC- och PEFC-standard och organisationen kontrollerar även att inköp från omgivande aktörer är det. Sveaskog tillämpar den branschgemensamma miljöpolicyen där målet är att uppnå en gemensam målbild kring körskador på skogsmark. Metodiken organisationen använder är det egenutvecklade arbetssättet Mark, Människa och Maskin (MMM) för att minimera markskador samt utföra effektiv och skonsam drivning vid avverkning (Sveaskog, u.å; Sveaskog, 2022). En nyckelfaktor i konceptet är god planering av basväg.

5 Empiri

I empirin kommer resultatet att presenteras. Resultatet är uppdelat efter medarbetarens, entreprenörernas och maskinförarnas perspektiv av det kommunicerade belöningsystemet, värdesättande och styrmedel för arbete mot hållbar utveckling. Även material från avtal framgår i empirin.

5.1 Medarbetare

"Rent strategiskt är det ett måste att jobba så att säga för att bli bättre och bättre" (Elsa, Pers.med., 2024). Sveaskog medger behovet av kontinuerliga förbättringar, med en insikt om att tillfredsställelse aldrig är ett statiskt tillstånd. Sveaskog identifierar problemområden och åtgärder genom tydlig planering i ett omfattande dokument. Dokumentet omfattar riktmärken som satts av Skogsstyrelsen, och Sveaskog som har en vision att vara världsledande inom att skapa hållbara värden i skogen (Sveaskog, 2024), arbetar ständigt med att balansera ekologiska, sociala och ekonomiska värden och vill inte bara uppnå utan även överträffa Skogsstyrelsens mål. Sveaskog driver på för att minimera körspår och har infört betydande övervakningsmekanismer för att minimera markskador, vilket återspeglar påståendet att "*alla är aldrig alltid nöjda*" (Pers.med., 2024.).

Sveaskog eftersträvar finansiella framsteg eftersom bolaget ska bedrivas ur en affärsmässig grund och producera en marknadsmässig avkastning som en oberoende aktör (Sveaskog, 2024). Samtidigt ska organisationen ha en medvetenhet kring balansen mellan kundernas krav och miljömässig hållbarhet, där Sveaskogs målsättning är att bidra till Sveriges miljö- och klimatmål samt att Agenda 2030 uppnås. För att gynna miljömässig hållbarhet och minimera markskador är Sveaskogs årliga utbildningsprogram viktiga, som säkerställer att entreprenörer och maskinförare är utrustade med nödvändig kunskap. "*Utmaningen är att det är nere på den personliga nivån, och alla måste drivas av oss för att bli bättre*" (Elsa, Pers.med., 2024). Organisationen understryker ett nedifrån-och-upp-förhållningssätt för utveckling, och poängterar varje anställds roll, från ledning till maskinoperatörer, för att stimulera framsteg.

"*Hållbarhet är viktigt för oss*", hävdar Noah (Pers.med., 2024) och betonar Sveaskogs intresse för miljö och sociala värden. Utbildningar i skötselskolan och utbildningar i fältet framhäver MMM-konceptet – mark, människa, maskin – en strategi för att minska markskador samtidigt som produktiviteten ökar. Noah (Pers.med., 2024), formulerar det övergripande målet: "*nollvision av allvarliga körskador*" i samarbete med att minska spårbildning, oavsett efterfrågan på råvara året runt.

Sveaskog arbetar ständigt med utmaningen att balansera ekonomiska värden som exempelvis virkesleverans med sociala- och miljövärden (Elsa & Noah, Pers.med., 2024).

Certifieringskrav och lagkrav instruerar organisationen i att värna om sociala och miljömässiga värden, trots en utmanande kostnadsbedömning. Certifieringen möjliggör att kunna hålla en god nivå för att kunna få bra betalt för produkterna och Sveaskog har inga monetära beräkningar på detta utan medarbetarna talar istället om goodwill av att skapa en fin avverkning då det leder till mindre konflikter med sociala grupper. MMM och förlusterna som fastnar i skogen som exempelvis stillestånd och kavling, finns ingen ekonomisk uppföljning på samtidigt som man i svåra perioder väljer att köra på grot istället för att göra ett uttag av groten och sälja som biobränsle, vilket kan ses som en dold kostnad.

Det återfinns ingen belöning till väl utförd grot-anpassning eller markskadeeliminering, utan det erhålls som en kostnadsersättning för nedlagd tid. Den enda monetära belöningen entreprenörerna kan erhållas är om virkesvärdet är högt och är duktiga på att aptera virke. Entreprenörerna kör på ett ackord och ersättningen är baserad på prestation och kubikmeter per timme. *“Men det jag menar med ersättning för ett beställt jobb är inte en belöning utan belöning ska ju vara någonting som utöver det som vi har betalat/beställt tänker jag”* (ibid.).

Noterbart är att monetära belöningar för entreprenörer och maskinförare baseras på prestation och då för virkeskvalitet. Noah (Pers.med., 2024) poängterar vikten av att uppmärksamma hårt arbete som är utöver det vanliga men förklarar också svårigheter: *”Det är svårt att mäta vad som är en del av det vanliga jobbet och vad som skulle vara någonting utöver det vanliga. Det får man ju göra en spontan bedömning just då”* (Noah, Pers.med., 2024).

Sveaskog har bättre koll på leveransuppföljning än spårbildningar, vilket delvis beror på att leveransen är lättare att mäta då man ser direkt ett lass som är inkört eller om den är skotad till väggkanten. Det syns direkt i systemet och är enklare att följa upp, när det gäller spårbildningar måste man ut i skogen och titta vilket är mycket tidskrävande. Men det beror även på att Sveaskogs kärnverksamhet är att förvalta och bruka skogen med ständig leverans av flis, massaved, skogsplantor, bränsle, timmer och skogliga tjänster (Sveaskog, 2024) och därför kan en möjlighet vara att det tidigare lagts mer energi på ovanstående delar.

Sveaskog omfattar strategiska satsningar och en nyanserad inställning till hållbart skogsbruk, som sammansmälter social- och miljömässig hållbarhet med operativ effektivitet. Genom pågående utbildningar, planering och intresse för ständiga förbättringar strävar Sveaskog efter att stabilisera balansen mellan certifieringskrav, lagkrav och övriga aktörers krav samt social och miljömässig hållbarhet.

5.2 Entreprenör

Sveaskog har framfört omfattande riktlinjer för entreprenörers beteende i skogen med fokus på social och miljömässig hållbarhet. Organisationen prioriterar MMM och levererar utbildningar och genomför live-kontroller i skogen för att diskutera potentiella förbättringar. Maskinförarna gör egenkontroller för att rapportera avvikelser och eventuella markskador som uppstått. Vera, (Pers.med., 2024), entreprenör hos Sveaskog, understryker vikten av att erkänna fel: *”Det händer att något går fel, och då är det viktigt att vi tar upp det och skriver att det blev fel”*. Vidare förklarar Vera (Pers.med., 2024) att det är bättre att skriva för mycket än för lite i egenrapporteringen för att Sveaskog inte ska komma dit i efterhand och ifrågasätta varför eventuell markskada inte har rapporterats.

Även om Sveaskogs kontroller är effektiva återfinns en bristfällande återkoppling på rapporterade avvikelser. Vidare förklarar Vera (Pers.med., 2024) att *”Det är förarna som behöver feedback, det är så man lär sig, att man själv får titta och lära sig. Man lär sig att titta i fält och skapa en bra målbild för sig själv”*.

Hugo (Pers.med., 2024), en ytterligare entreprenör åt Sveaskog, betonar att organisationen ligger i framkant: *”Sveaskog går först och banar vägen åt de andra bolagen som kommer lite senare och tar efter. Det är ganska stor skillnad”*, vilket förstärker att Sveaskog är på rätt väg gällande sin vision. Trots detta kommer läran om att förebygga markskador främst från egen erfarenhet tillsammans med en ömsesidig utbildning mellan operatörer. Sveaskog handleder MMM-utbildningar, vilket är ett egenutvecklat arbetssätt som skapats för att minimera

markskador samt utföra effektiv och skonsam drivning (Sveaskog, u.å; Sveaskog, 2022). Hugo (Pers.med., 2024) förklarar *“Jag känner inte direkt efter en MMM-kurs att jag är fullärd, utan det är mycket egen erfarenhet tillsammans med andras erfarenhet som lär en vad vi kan göra”* (ibid.).

Tidigare har Sveaskogs målsättning nämnts att bolaget vill skapa ett värde ur marken och skogen genom en långsiktig och ansvarsfull förvaltning och med sin vision att vara världsledande (Sveaskog, 2024). Hugo (Pers.med., 2024) tycker generellt att Sveaskogs målsättning är alltför ambitiös. *“Vi kan inte vägledas på det sättet om vi ska tänka 100% markskadefritt”* (ibid.). Hugo (Pers.med., 2024) tycker att man i stället ska fokusera på reparation snarare än att förebygga markskador, som situationen är idag krävs mer resurser och ett annat planeringsarbete från Sveaskogs sida.

Planering innan man anländer till en trakt genomförs generellt inte av utförare. *“Prisbilden är sådan idag att allt ska vara klart när vi kommer”*, (Vera, Pers.med., 2024). Kontinuerlig planering genomförs i maskinen under arbetets gång där maskinföraren spenderar omkring 20-30 minuter dagligen med att gå i skogen och planera. *“Trakten ska vara planerad och klar när vi kommer”*, tillägger Hugo (Pers.med., 2024). Hugo (Pers.med., 2024) har en tro att planeringen har förmåga att bli ännu bättre, exempelvis genom att planeraren granskar objektet ett par veckor innan utföraren inleder arbetet ur ett markskadeperspektiv. Vidare framför Hugo (Pers.med., 2024) även att en maskinförare som planerar i förväg kan leda till ekonomiska förluster: *“Vår personal är maskinförare; under sin arbetstid måste de köra maskiner och dra pengar till det. Om vi planerar får vi vad en planerare kostar, kanske 1-/6 av timpriset”* (ibid.).

Sveaskog erhåller inget belöningsystem gällande arbetet med att förhindra markskador utan den finansiella bonusen som entreprenörerna kan erhålla baseras på kvaliteten på det levererade virket, vilket innebär att Sveaskogs avtal kräver att entreprenörer hanterar markskadearbetet professionellt. *“Du förväntas kunna göra jobbet”*, säger Vera (Pers.med., 2024). Trots bristande bonussystem uttrycker Vera (Pers.med., 2024) att de får *“betalt i dubbel bemärkelse”* att motverka körskador. När entreprenörerna utför förbättrande åtgärder faktureras timtiden men får även betalt för materialet som används. Vera (Pers.med., 2024) noterar att förhindrande av markskador inte påverkar operatörerna negativt, även om det är oklart om det gynnar företaget ekonomiskt.

Att värna om social och miljömässig hållbarhet belönas inte, snarare erhålls endast en belöning i form av muntlig feedback och en kvalitetsbonus vid bra aptering *“Sveaskog ger alla en bonus var tredje månad, och jag ger mina anställda varje månad”* (Hugo, Pers.med., 2024). Social och miljömässig hållbarhet prioriteras alltmör: *“Det ekonomiska ligger sist i dag, på tredje plats av de tre. Så har det inte varit tidigare. Det är bra, det är så det ska vara”* (ibid.). Hugo (Pers.med., 2024) misstänker däremot att om man tar bort certifierings- och lagkrav skulle värdet av hållbarhet minska: *“Då hade jag inte värderat dem”* (ibid.), då risken finns att det kommer att ske på bekostnad av entreprenörens egen ekonomi. Vera (Pers.med., 2024) tror däremot att han skulle vilja arbeta på samma sätt som nu.

Maskinförare tilldelas arbetsbil, fräscha maskiner, flexibla arbetstider, godkänd ledighet, konkurrenskraftiga löner och *“Det är sådana värden man försöker visa uppskattning på.”* berättar Vera (Pers.med., 2024). Hugo (Pers.med., 2024) anser liknande *“Om jag gör vad de önskar så gör de vad jag önskar. Det är mitt sätt att belöna på.”* Hugo (Pers.med., 2024)

markerar även, "Både jag och min bror ber aldrig de anställda om något som vi inte kan göra själva. Det är därför vi jobbar som vi gör och sitter i full produktion hela dagen" (ibid.).

Båda entreprenörerna anser att dagens skogsbruk är bättre än förr samt uttrycker negativa åsikter visuellt om markskador. Hugo (Pers.med., 2024) berättar att "Jag vill inte gå in i ett molnlandskap med monokultur." Att kombinera förnybara produkter med hållbara skogsbruksmetoder är avgörande eftersom studier tyder på att terrängtrafiken kan medföra negativa ekologiska och sociala effekter (Berg et al., 2010; Skogsstyrelsen, 2016). "Det ska vara möjligt att kombinera den förnybara produkten som används på bästa sätt samtidigt som skogsbrukets hållbarhet skyddas." enligt Hugo (Pers.med., 2024) som vidare förklarar: "Det går att undvika körskador, men det är svårare med vädret idag".

5.3 Maskinförare

Att arbeta förebyggande med markskador är en central del och William (Pers.med., 2024) förklarar att kunskapen kommer genom att "Man lär sig från lite allt möjligt. Men man lär sig mer då de kommer ut och man pratar om körskador." Alma (Pers.med., 2024) intygar ovanstående resonemang och understryker vikten av att göra misstag, "alla marktyper är så olika. Det går nästan inte att säga här fungerar det och här gör det inte, utan man provar sig fram och gör det bästa av situationen."

Maskinförarens planering innan ankomst till objektet är minimal och varierar från förare till förare. På plats brukar Alma (Pers.med., 2024) gå över trakten för att få en överblick: "På Sveaskog är det ju så pass bra att vi får underlätta för skotaren. Vi kan ju alltså ta några extra timmar på att hugga ur ett problemområde och då undvika markskador, då är det ekonomiskt försvarbart. Och då använder jag gärna de extra timmarna och för att uppnå ett bra resultat" (ibid.). Maskinförarna är överens om att kontinuerlig planering genomförs samtidigt som man kör, "Jag tror att man gör mycket utan att tänka på det, att man får någon form av blick på hur man vill att det ska vara över tid". (Alma, Pers.med., 2024).

Tidsåtgången beror på hur besvärlig trakten är. Som skotarförare inträffar mindre planering eftersom "skördaren har ju gjort vägarna man ska köra på men man kan ju risa och så" förklarar William (Pers.med., 2024).

Maskinförarna berättar att de sällan får feedback från Sveaskog. Den muntliga återkopplingen är via uppföljningar där oftast produktionsledare, planerare, skotarförare och skördarförare deltar och vid dessa tillfällen har feedback fungerat bra. "I det jag har kört har det aldrig blivit någon allvarlig körskada så att det behövdes åtgärdas.", säger William (Pers.med., 2024), som förklarar att Sveaskog uppmärksammat detta genom positiv feedback: "Den enda återkopplingen man har fått när man gjort något bra är vid besiktningen av hygge, när de kommer ut och kollar" (ibid.).

Maskinförarna anser att ingen återkoppling på maskinslagets egna uppföljning, slutrapporten, återfås. "I regel hör man sällan någonting från Sveaskog", berättar Alma (Pers.med., 2024) som utvecklar svaret med att "det är väldigt sällan jag har en muntlig återkoppling" från Sveaskog. Den vanligaste feedback som återfås är genom markägare vid körning på privat mark. William (Pers.med., 2024) konstaterar att vid rapportering om skador på basvägar svarar inte Sveaskog med någon återkoppling: "Man skriver i slutrapporten att basvägen är sönder, sen får man ingen återkoppling på det." En av maskinförarna ser tystnaden från Sveaskog som något positivt: "hör man ingenting, då är det bra, då kör man sitt race" (ibid.).

Båda maskinförarna anser att Sveaskog ligger i framkant och påpekar att Sveaskog är ledande i markskademinimeringen jämfört med andra bolag, vilket maskinföraren ansåg som märkligt eftersom det har skapats gemensamma förhållningssätt (Skogsindustrierna & Skogsägarna, 2012; Skogsstyrelsen, 2022). Vilket Alma (Pers.med., 2024) säger: *“Jag tycker alla borde ha samma riktlinjer, för det är ändå samma skog vi kör”*, föraren anser även att det är en ekonomisk fråga att värdera sociala och miljömässiga värden, *“Det tar ju längre tid att bevara de här grejerna än att bara köra på och det är väl det Sveaskog premierar och trycker på att vi ska göra. Det får kosta för att bevara vissa saker.”* (ibid.), och menar på vid vissa situationer är det inte ekonomiskt försvarbart att värna om social- och miljömässig hållbarhet, det upplevs en skillnad på att köra på privat mark jämfört med Sveaskogs egen mark och poängterar att Sveaskog är ett statligt ägt bolag och därför behöver *“visa någon form utav god vilja”* (ibid.).

Sveaskog uppmärksammar sällan maskinförarnas arbete med förebyggande åtgärder utan det är då vid återkoppling av kontroller man får höra feedback. Det tycker William (Pers.med., 2024) är förståeligt: *“Jag har inte haft Sveaskog som arbetsgivare. Jag är ju anställd av min chef”* (ibid.). Maskinföraren i fråga tycker att arbetsgivaren uppmärksammar arbetet: *“Man får sin lön och en klapp på axeln”* (ibid.). Det framkommer även att företaget åker på arbetsresor för att gynna sammanhållningen i företaget. Alma (Pers.med., 2024) håller med ovanstående påstående och förklarar att maskinförare inte erhåller ekonomiska eller icke-ekonomiska belöningar direkt från Sveaskog. *“Det är inte så ofta man hör att det här är jättebra”* (ibid.), och förtydligar att muntlig feedback oftare återfås från markägare vid tillfällena när man kör på privat mark.

Sveaskog uppmärksammar inget speciellt för att maskinförarna värnar om social- och miljömässig hållbarhet (utöver det generella arbetet att upprätthålla Sveaskogs värderingar). En av de intervjuade maskinförarna, William (Pers.med., 2024) menar att motverka markskador ingår i jobbet, så *“jag tror inte att det är något man behöver en extra bonus för”* (ibid.), vilket stärker innehållet i Sveaskogs avtal. Vid besvärliga trakter finns en önskan hos föraren om en större finansiell belöning: *“Kanske på vissa ställen, men då är det verkligen jobbigt, och man sliter sig i håret. Man skulle nästan vilja ha 1000 kr i timmen, men det går ju inte. Man får göra så gott man kan”* (ibid.).

Alma (Pers.med., 2024) förklarar att det behövs fler utbildningar och fler möjligheter att resonera kring körskador om Sveaskogs visioner ska uppnås. Båda förarna tycker att det är viktigt att sociala och miljömässiga värden prioriteras i skogsbruket även om certifiering och lagkrav skulle försvinna. *“Det ser väldigt tråkigt ut när hänsyn inte finns”*, förklarar William (Pers.med., 2024). *“Det är tråkigt att bara titta på ett kalt hygge, och jag tycker personligen inte att det blir särskilt snyggt”* (ibid.). Idag upplever de att Sveaskog prioriterar alla tre hållbarhetsdimensioner lika mycket.

5.4 Avtal

Entreprenören ska följa Sveaskogs miljö- och produktionsmål vid utförandet av uppdrag (Entreprenadavtal, internt dokument, 2021). Avtalsstandarden ABSE 20 tillämpas, vilket är en väletablerad standard för avtalsvillkor som är skapade av både köpare och säljare (Erlandsson, 2016). Avtalsvillkoret innefattar juridiska dokument, ansvarsfördelning samt parternas spelregler. Entreprenörens uppdrag adresseras i avtalet och uppdragsbeskrivning innefattar avverkning och transport av godkänt leveransvirke enligt Sveaskogs instruktioner.

Alla ersättningar definieras i avtalet och baseras på uppdragsbeskrivningen. Finansiella ersättningar för virkes- och timpris finns, likaså tillägg vid hantering av virke. Om hinder för produktionen sker uppstår ibland ersättning, exempelvis vid avvikande objekt och stillestånd. En finansiell bonus eller avdrag existerar som baseras på kvaliteten av den levererade virkesvolymen. Avtalet reglerar att entreprenören ska följa och veta om bolagets instruktioner samt delta och genomföra anvisade utbildningar. Entreprenören är skyldig att rapportera avvikelser om instruktioner och om lagar inte följs. Bolagets uppföljningsrutiner speglas också i avtalet. FSC:s och PEFC:s krav ska följas, men även den branschgemensamma miljöpolicy om körskador på skogsmark. Spårbildning och allvarliga körskador ska förebyggas och undvikas samt är entreprenören skyldig ska följa bolagets instruktioner för att motverka uppkomst av allvarliga körskador.

6 Analys

Analysen tar stöd av insamlad empiri av intervjudeltagare och avtal samt det konceptuella ramverket. Ramverket består av belöningsystem där det miljömässiga och sociala perspektivet diskuteras med bas ur empirin. Leavitts modell och Mintzbergs 5P modell berörs i olika omfattning Sveaskogs, entreprenörernas och maskinförarnas perspektiv för hantering av markskador.

6.1 Belöningsystem

I följande avsnitt kommer monetära och icke-monetära belöningar att kategoriseras och tillämpas på intervjudeltagarnas upplevelser.

6.1.1 Icke-Monetära belöningar

Beröm som icke-monetär belöning var inte vanligt förekommande. Beröm ansågs inte alltid vara en belöning utan betraktades av vissa som kommunikation eller feedback. Berömmet som framkom från Sveaskog var från uppföljningar och kontroller på genomförda åtgärder. Antingen gavs berömmet muntligt, direkt i fält eller över telefon till utförare, och ibland även via mail till entreprenören. Organisationens anställda som gav beröm var främst produktionsledare eller planerare. Karaktären på berömmet kunde ha flera olika hållbarhetsdimensioner. Miljömässigt och socialt beröm från Sveaskog till maskinförare kan uttryckas när markskador undvikits men även om resultatet efter åtgärden sett visuellt bra ut. Beröm ur en ekonomisk aspekt kan speglas via kommentarer om bra aptering av virke. Beröm kunde även komma från privata markägare om åtgärden utfördes på deras mark, detta ofta i samband med utförandet, för den visuella aspekten. Beröm i form av belöning från entreprenör till maskinförare förekom sällan utan det var andra former av belöningar som var mer vanliga.

Utöver beröm kunde Sveaskog *uppmärksamma* duktiga entreprenörer och maskinlag som utför ett bra arbete via artiklar. Artiklar som skrivits ur en finansiell aspekt kan exempelvis handla om att årets virkesvolym har uppnåtts, och ur ett social- och miljömässigt perspektiv att MMM är väl utfört. Entreprenörer kunde även använda uppmärksamhet för att ge belöning åt anställda i kombination med att förstärka sammanhållningen. En entreprenör anordnar resor åt hela företaget som kan ses som en helhetsbelöning för samtliga arbetsinsatser oavsett dimension.

6.1.2 Monetära belöningar

Sveaskog tillämpar inga finansiella belöningsystem eller premiering för att entreprenörer och maskinförare uppmärksammar sociala och miljömässiga värden utan det ingår i arbetsbeskrivningen. Entreprenören erhåller en *finansiell bonus* från Sveaskog om högt virkesvärde erhålls. En entreprenör gav liknande bonus till företagets anställda. Ingen finansiell bonus gavs ut för att värna om miljömässiga och sociala värden.

Ingen belöning för förebyggande åtgärder av miljömässiga och sociala värden gavs, vilket samtliga respondenter ansåg ingå i arbetsuppgiften. Däremot har Sveaskog ett system där entreprenören får en *kostnadsersättning* för att utföra förebyggande åtgärder för att undvika markskador. Ersättning erhålls för nedlagt tid och virkesvärdet dras inte av från entreprenörens generella ackordsersättning. Vid extremobjekt tillämpas inte ackord utan entreprenören får betalt per timme. En bonus för att förebygga markskador ansågs generellt

inte finnas förutom att entreprenörerna får omkostnaderna täckta. Därför kan synen skiljas på vad som är en belöning och vad som endast är en ersättning.

Lön kan ses som en ersättning och en helhetsbelöning som entreprenörerna ger till sina anställda. Ersättningen från Sveaskog till entreprenör för avverkning och leverans till avlägg kan ses som en belöning.

6.1.3 Övriga belöningar

Entreprenörerna poängterar vikten av utbyte mellan anställda och arbetsgivare. En god arbetsinsats förväntas av anställda och välskötta fordon, arbetsbilar och beaktande av anställdas önskemål uppmärksammar arbetsgivaren. Några icke-monetära exempel kan vara ledighet och flextid medan monetära kan vara val av maskinmärke. Även det kan ses som en helhetsbelöning för att de anställda utför ett bra arbete.

6.2 Leavitts diamantmodell

Leavitts komponenter (2013; Lindkvist et al. 2014, 283-284) speglas ur Sveaskogs, entreprenörernas och maskinförarnas perspektiv för hantering av markskador grundat på insamlat material

Leavitt (2013; Lindkvist et al. 2014, 283-284) presenterar flera delar inom *aktörer* men värderingar, attityder och motivation speglades mest i det insamlade materialet. Intervjudeltagare poängterar vikten av att värna om samtliga hållbarhetsdimensioner men påpekar att det är svårt att skapa en lika fördelning i praktiken. Ur entreprenörer och maskinförarens perspektiv var förebyggandet av markskador en självklarhet. Kopplingen till skogen var en stark drivkraft där markskador upplevs negativt visuellt. Ett stort eget ansvar präglar arbetet och viljan att utföra ett bra arbete var ytterligare en drivkraft. Sveaskog belyser att kostnaden för att förebygga markskador ger ett mervärde som är svårt att sätta ett värde på. Processen att förebygga är en ständig utveckling som alltid kan bli bättre.

Utöver aktörer, beskriver Leavitt (2013; Lindkvist et al. 2014, 283–284) även *strukturer*. Sveaskog och entreprenörer har arbetsfördelningar och kommunikationsmönster både inom och mellan respektive företag. Sveaskog har skapat ramverket som entreprenören ska följa vid utförandet av uppdrag och hanteringen av markskador. Sveaskog tillhandahåller verktyg och processer som utförare ska följa. Kommunikationen från Sveaskog till utförare sker i första hand via produktionsledare. Uppföljningar genomförs av produktionsledare men även planerare.

Sveaskog är en stor organisation och för att ha ett liknande arbetssätt behöver instruktioner kommuniceras i hela organisationen. Arbetssättet kring markskador beslutas i nätverk och enheter kopplade till produktion, ansvariga har bland annat skyldighet att ta fram material till instruktioner och kartlägga förbättringsmöjligheter. Respektive region har ansvar att förmedla informationen och utföra utbildningar. I varje region förmedlar ansvariga informationen vidare till produktionsledare som förmedlar vidare till planerare och utförare. Uppföljningar förstärker fokuset att förebygga markskador och samlar in material som kan användas som värdemätare samt utvärderas.

Kommunikationsmönster mellan maskinförare och entreprenör är inte lika tydligt. I många fall verkar entreprenörer erhålla samma information som maskinförare. Entreprenörerna har ansvar över att anställda följer uppdragsgivarens instruktioner.

En tredje komponent i Leavitts modell är *uppgifter* (Leavitt, 2013; Lindkvist et al. 2014, 283–284). Sveaskogs målsättning för hantering av markskador är att vara tillräckligt bra men även utvecklas över tid för att behålla en trovärdighet mot intressenterna samtidigt som virke kan levereras året runt. Skogssektorns hantering ses som en lägsta nivå men Sveaskog har högre ambitioner med en nollvision på allvarliga körskador samt att minska spårbildningen. Entreprenörens huvuduppgift är att avverka och transportera leveransvirke till avlägg enligt Sveaskogs instruktioner, där förebyggande och att motverka körskador och spårbildning inkluderas.

Verktyg och teknologi är den sista komponenten i modellen (Leavitt, 2013; Lindkvist et al. 2014, 283–284). Arbetsprocesser och administrativa processer (ibid.) för förebyggandet av markskador karaktäriseras i utbildningar, instruktioner, uppföljningar, internrevisioner och digitala hjälpverktyg. Utbildningarna speglas i olika form med exempelvis årliga digitala utbildningar med instruktioner men även utbildningar i fält. Uppföljningar i fält finns till för att tillkännage förbättringar för utförare och insamling av statistik för att mäta utveckling. Maskinlag skickar in egna uppföljningar efter varje avslutat objekt och utöver finns digitala hjälpverktyg för att underlätta arbetet i fält för bland annat maskinförare.

6.3 Mintzbergs 5P-modell

Mintzbergs fem strategier appliceras med perspektivet hantering av markskador, för organisationen Sveaskog.

En strategi som återfinns i Mintzbergs 5p-modell är *pattern* som beskriver att tidigare handlingar orsakar mönster. Sveaskog har historiskt haft en ojämn fördelning av hållbarhet där främst den ekonomiska dimensionen har uppmärksammats. Bolaget har arbetat med att förändra mönstret genom att flytta delar av fokuset till övriga dimensioner och fått utveckla mätverktygen för den sociala och miljömässiga dimensionen för att kunna följa upp arbetet. Mönster som hittats i uppföljningsarbetet är att det finns stora mörkertal kring avvikelserapportering från utförare jämfört med kontroller i fält från Sveaskog. Utförare som intervjuades utstrålade viljan att göra ett väl utfört arbete utifrån förutsättningarna. Möjligheter till varför mörkertalen finns kan vara okunskap från utförare men även en motstridighet att sätta avvikelser på eget utfört arbete. Flera av maskinförarna upplever att brist på återkoppling kan generera individuella mönster oavsett om arbetet är korrekt utfört eller inte.

Den andra strategin som förekommer i Mintzbergs modell är *plan*, vilket innefattar organisationers medvetna plan. I samband med intervjuerna synliggjordes delar av Sveaskogs handlingsplan och initiativ för att uppnå målen kring hantering av markskador. I Leavitts *struktur* samt *verktyg och teknologi* synliggörs delar av den medvetna planen för att uppnå *uppgifterna*. Strategiskt medverkar även Sveaskog i att utveckla och finansiera nya tekniska lösningar tillsammans med andra bolag. Fokus riktas också på att utbilda utbildare för att underlätta inlärningsprocessen i organisationen och skapa lika bedömning av markskador i hela organisationen. En följd effekt av lika bedömning är bättre kvalitetssäkring.

Mintzbergs (1998) *ploy*-strategi bygger på taktiker som syftar till att överlista konkurrenter är inte en naturlig strategi i förebyggandet av markskador då fokuset är att skogsbranschen gemensamt ska ansvara och hjälpa varandra att lösa problematiken.

Den fjärde strategin handlar om Sveaskogs *position* på marknaden i förhållandet till deras yttre miljö. Gällande hanteringen av markskador upplevs Sveaskog vara i framkant i förhållande till andra bolag. Andra bolag har inte intervjuats i studien, utan upplevelsen speglas av intervjudeltagarna i samband med samtal om Sveaskogs fokus på sociala- och miljömässiga värden i jämförelse med andra bolag. Som statligt bolag kan krav upplevas högre av intressenter som allmänheten och leverantörer. Därför ses branschgemensamma förhållningssätt och certifieringskrav som en lägsta nivå i strategin för att förebygga markskador. Definitionen och uppföljningen av spårbildning är ett exempel på en frivillig högre nivå som bolaget har tillämpat.

Mintzbergs (1998) sista strategi, *perspektiv*-strategin speglar organisationskulturen, och Sveaskogs attityd präglas av att vara i framkant och ständigt utveckla förbättringsarbetet gällande hantering av markskador. Delar av organisationskulturen speglas i Leavitts (2013) *aktörer*. Organisationen utgår från självständighet och förtroende att arbetet utförs på bästa möjliga sätt. "*Frihet under ansvar*" som skogsbranschen tillämpar appliceras även på Sveaskog i viss utsträckning. Synen och hanteringen av markskador har utvecklats över tid och upplevs positivt från utförare.

7 Diskussion

Diskussionskapitlets fokus är att besvara frågeställningarna med stöd av studiens litteraturgenomgång. Perspektivet hantering av markskador genomsyrar diskussionen med inspiration ur Sveaskogs, entreprenörers och maskinförarens synsätt. Forskningsfrågorna är basen i kapitlet.

7.1 Hur styr skogsbolag sina entreprenörer mot att arbeta för social- och miljömässig hållbarhet?

För att kunna applicera styrmedel som gör att organisationen kan förhållas till omvärlden med befintliga resurser och kunna positionera sig i en konkurrenskraftig miljö (Sveaskog, 2024), krävs en tydlig strategisk ledning som är relaterad till organisationens tillväxt och överlevnad (Bao, 2015).

Som tidigare nämnt ansvarar Sveaskog med att förse entreprenörer och maskinförare med *verktyg och teknologi* som ska tillämpas inom ramen för *strukturen*. Sveaskog använder riktade och generella styrmedel för att få utförare att arbeta för att gynna social- och miljömässig hållbarhet via exempelvis utbildningar och uppföljningar. Ur ett markskadeperspektiv, anses enligt respondenterna, att hållbart arbete ingår i arbetsuppgifterna. Vilket medför att ett generellt behov av belöning för främjandet av social och miljömässig hållbarhet inte existerar, men samtidigt erhåller entreprenörerna ersättning för det förebyggande arbetet. Därför är det svårt att avgöra om det kan definieras som en monetär belöning, vilket kan tolkas som en individuell preferens.

Ett styrmedel som appliceras är utbildningar i olika omfattning, bland annat finns årliga utbildningar som ges till entreprenörer och maskinförare för att uppdatera utförare på organisationens visioner och riktlinjer och hur man arbetar för att nå organisationens mål. För att kunna implementera en förändring inom en organisation krävs enligt Olafsen et al (2021) en flexibilitet inom organisationskulturen, men även ledarskap och kommunikation är viktiga aspekter (Buono & Kerber, 2010; Siebenhüner & Arnold, 2007). Kommunikation och samtal har ansetts värdefulla för inläring hos utförare kring förebyggandet av markskador. Både vid utbildningar men även vid uppföljningar. Utbildningar berör ofta ämnet markskador och arbetssättet MMM, antingen riktat eller i bakgrunden i andra utbildningar. Flera utförare antydde att uppföljningar i fält och återkoppling skedde för sällan vilket kunde medföra en osäkerhet om arbetet utfördes korrekt. Olafsen et al (2021) lyfte att misslyckade förändringsinitiativ ofta skedde på grund av bristande engagemang från medarbetare. För hantering av markskador syntes engagemang från intervjudeltagare som önskar mer återkoppling, utbildningar och möjligheter att resonera muntligt i fält kontinuerligt. Flertalet nämnda aspekter talar för att ämnet markskador är av stor betydelse för organisationen och genomsyrar organisationskulturen.

Uppföljningar, återkoppling och vissa utbildningar är respektive regionansvariga för att genomföra. Hur genomförandet ska utföras är i stora delar styrt men frihet finns att skapa egna metoder för återkoppling och utbildning hos respektive region. Friheten kan både vara en möjlighet och ett hinder. Bristfälliga återkopplingar och kommunikation kan leda till att organisationen förlorar styrning av entreprenörer som skapar egna *mönster*. Där konsekventa handlingar eller beteenden uppstår över tid (Mintzberg, 1998). Men för entreprenören kan det

även upplevas positivt att arbetet genomförs korrekt och att organisationen erhåller stort förtroende och tillit åt entreprenören.

7.2 Hur ser behovet ut av att införa belöningsystem för miljömässig och social hållbarhet för entreprenörer och skogsmaskinförare?

Bristen på studier av belöningsystem inom organisationer har betonats (Lemus-Aguilar, 2019) och denna studie har bidragit med kunskap för att förstå medarbetarnas incitament för arbete för hållbarhet på ett operativt plan, och hjälpt till att förstå organisationens förutsättningar till förändring.

I dagsläget saknas behov av att införa belöningsystem för att arbeta för miljömässig och social hållbarhet vid hantering av markskador i skogsbruket. Fokuset på att förebygga markskador ingår i arbetsbeskrivningen och präglar organisationskulturen för samtliga. Intervjudeltagarna anser att Sveaskogs ersättning för förebyggande åtgärder är tillräcklig och får utöver detta viss icke-monetär belöning i form av enstaka beröm och uppmärksamhet. Maskinförarna poängterade att de är anställda av entreprenören och inte av Sveaskog vilket därav inte ansågs konstigt att de inte erhållit någon belöning av Sveaskog utöver den icke-monetära som stundvis förekom. Helhetsbelöningar från entreprenör till maskinförare fanns likaså mellan Sveaskog och entreprenör, men anledningen till belöningarna var svårare att tolka och koppla till specifika värden. Avsikten med en belöning var ibland otydlig, om den tilldelats på grund av beaktning av finansiella, sociala eller miljömässiga värden. Synen på belöning kunde skiljas individuellt men generellt definierades en belöning som en utmärkelse som gavs vid tillfällen då utföraren presterat utöver det vanliga. Att upplevelsen av belöningar kan skilja har markerats (Lennartsson et al., 2017) samt att prestationsbedömning kan vara komplext (Nilsson och Olve, 2013).

Erikssons (2015 se Agar, 2016) förslag att tillämpa belöningsystem för att uppnå skogsbolags prestationskrav ses som en utmaning för miljömässiga och sociala värden. Att införa ett monetärt belöningsystem för hantering av markskador är en utmaning. Att tillämpa ett standardiserat belöningsystem för entreprenörer i samtliga regioner kan i viss utsträckning leda till problematik då förutsättningarna för varje region kan skiljas gällande exempelvis skog och befolkningstäthet. Detta leder till att varje skog behöver hanteras annorlunda och svårigheter att uppnå en rättvis fördelning med belöningar kan uppstå.

7.3 Vilka utmaningar finns gällande implementering av ett förändrat arbetssätt för skogsbolagen?

Det finns många utmaningar kring implementering av ett förändrat arbetssätt. Först och främst är det en utmaning att göra alla aktörer och intressenter nöjda. Olika åsikter kring hur olika värden ska prioriteras och hanteras kommer att existera. Det skapar en utmaning att balansera intressenternas olika synpunkter av hur organisationen ska styras. Speciellt för Sveaskog som är statligt ägt och har uppgiften att förvalta skog på ett föredömligt sätt ur ett miljö- och produktionssynsätt (Riksrevisionen, 2010).

För det andra är olika förutsättningar en utmaning på flera nivåer där planering blir ett avgörande moment. Ur ett markskadeperspektiv är den operativa planeringen innan maskinlagen är på plats avgörande. Markskador kan ses som ett problem som finns i hela

operativa verksamheten och att varje person skapar bästa möjliga förutsättningar för nästa led är en pågående utmaning. Med rätt förutsättningar kan varje yrkesroll fokusera på respektives arbetsuppgifter, exempelvis att maskinförare kör maskin och inte planerar i för stor utsträckning vilket är en kostnad för både entreprenör och organisation. En bristande förplanering kan till exempel orsaka att avstånden till basvägen blir längre men även fler och längre maskinflyttar. Tidsaspekten är avgörande för det förebyggande arbetet då väder och vind drastiskt kan ändra förutsättningarna på trakten, även vilken årstid planeringen utförs och när avverkningen genomförs har en inverkan. Det finns även olika utmaningar i olika geografier och därför kan olika tillvägagångssätt behövas beroende på placering i landet. Dessa beslut kan vara utmanande men är avgörande vid valet av vilken trakt som ska avverkas, speciellt om antalet valbara trakter är få.

För det tredje påverkar sågverks styrning av virkesråvara och ger fler utmaningar genom att trakter som inte är lämpliga för avverkning kan behövas avverkas för att uppnå leveranserna. Träden är en förnybar råvara som ska användas till mycket och idag styr marknaden och sågverken vilken råvara som efterfrågas. För att öka fokuset på social och miljömässig hållbarhet kan förskjutning av styrning hjälpa, från sågverken till ägarna av virkesråvaran.

För det fjärde är det en utmaning att arbeta på liknande sätt i organisationen. Utifrån organisationens styrning har respektive region flera ansvarsområden, exempelvis att förmedla organisationens utbildningar och information. Beroende på taktiken för hur informationen förmedlas kan informationsasymmetri mellan regionerna skapas, där hål i kommunikationsflödet och olika tolkningar kan uppstå med osäkerhet och trovärdighetsproblem som följd. Regionerna kan tillämpa utbildningarna på olika sätt vilket gör att inläringen kan skilja i olika regioner och utförare erhåller differentierad information då Sveaskog inte detaljstyr hur utbildningarna ska utföras. Positivt med att regionerna ansvarar för utbildningarna är att möjligheten till mindre utbildningsgrupper kan anordnas och kan skapa en bättre inlärningsprocess där aktörerna vågar kommunicera mer öppet.

För det femte är en utmaning som framkommit av intervjuerna att det råder kommunikationsbrist mellan Sveaskog, entreprenörerna och maskinförare. En bristande dialog mellan entreprenör och beställare igenkännes även i andra studier (Ager, 2016, 33). Ofta erhåller entreprenörerna samma information som maskinförarna, specifikt gällande återkoppling på maskinförarnas slutrapporter vid avslutande av en trakt. Det har framkommit att bristen på kommunikation påverkar utförarens genomförande där upplevelsen är att Sveaskog har bristfällig återkoppling till maskinförarna vilket skapar en osäkerhet om organisationen är nöjda över arbetet som utförs. Att implementera fler återkopplingar kan även minska mörkertalet som existerar kring antalet markskador i skogen. Samtidigt är det förutsägbart att fler återkopplingar kan skapa en kostnad för organisationen och kräver ökade resurser för att fullborda. Det skulle dock minimera osäkerheten som erhålls hos maskinförare. Skogsstyrelsens definition av markskador är en bedömningssport. Hur de ska hanteras och prioriteras förstärker den existerande kommunikationsbristen och maskinförarens osäkerhet kring hantering.

Eftersom sociala och miljömässiga värden inte kan mätas lika enkelt som ekonomiska värden blir det naturligt att fokus läggs på vad man blir bedömd på. Virkesvärde är lätt att mäta medan markskador är svårare. Det är viktigt med fungerande implementerade system och mål för bedömning av markskador för att fokus ska läggas där. Men en problematik är grundad i att veta vad markskador egentligen kostar, vilket i dagsläget skapar ett mörkertal i

organisationens hanteringskostnader. Om organisationer finner ett sätt att värdera värdena kommer dessa kostnader att kunna minimeras.

8 Slutsatser

I slutsatsavsnittet presenteras en sammanfattning av besvarade frågeställningar samt implikationer i arbetet och reflektion av genomförda val. Avslutningsvis redogörs förslag på vidare forskning.

8.1 Besvarade frågeställningar

Riktade och generella styrmedel finns för att få utförare att gynna social-och miljömässig hållbarhet, exempelvis utbildningar och uppföljningar. Hantering av markskador anses ingå i arbetsuppgifterna och förebyggandet genererar ingen belöning, men ersättning för det förebyggande arbetet till entreprenörer finns vilket gör det svårt att avgöra om det kan definieras som en monetär belöning.

Studiens slutsats är att det inte finns behov av att tillämpa belöningsystem för social och miljömässig hållbarhet då det anses självklart att beakta värdena som en del i organisationskulturen och arbetsbeskrivningen.

Organisationen står inför flera utmaningar, att tillämpa ett gemensamt arbetssätt i organisationen är svårt eftersom regionerna har olika förutsättningar kring hantering av markskador. En annan påfrestning är att hantera intressenters olika motstridiga krav där man behöver arbeta med att balansera olika hållbarhetsvärden samtidigt. Informationsasymmetrin och kommunikationsbristen som existerar mellan organisationen och utförarna är påtaglig och kräver ett större engagemang för att minimera problemet. Markskador kan ses som ett problem som finns i hela den operativa verksamheten och att varje person skapar bästa möjliga förutsättning för nästa led är viktigt. Även vikten av att utbilda utbildare och arrangera utbildningar är central. För att öka fokuset på social och miljömässig hållbarhet skulle förskjutning av styrningen från sågverken till ägarna av virkesråvara hjälpa. Den subjektiva aspekten av markskador gör bedömningen en utmaning och kan försvåra utförandet av utbildningar, uppföljningar och implementering av mätverktyg. Att öka säkerheten hos utövarna kring hantering av markskador skulle kunna minska mörkertalet kring oregistrerade markskador och öka kvaliteten på maskinförarnas egen uppföljning.

8.2 Implikationer

Vid besvarandet av forskningsfrågorna identifierades igenkännbara implikationer. Det är av stor vikt att värna om sociala och miljömässiga värden i skogsbranschen för att skapa trovärdighet och transparens i hela kedjan för intressenter likväl som industrier och konsumenter. I studien har hållbarhetsvärdena som iakttagits varit betydande för Sveaskog och underentreprenörerna upplever att organisationen är i framkant och bidrar till en positiv utveckling gällande hantering och förebyggande av markskador. Problematiken kring subjektiviteten finns i flera områden där belöningar kan anses vara subjektivt och likväl bedömningen av markskador.

Arbetet kan inte generaliseras på grund av forskningsdesignen men studien kan vara intressant för företag och organisationer som arbetar med att minimera markskador och vill utveckla förbättringsarbetet. För Sveaskog kan informationen användas som en del i utvecklingsarbetet gällande markskador, vilket förhoppningsvis medför nya perspektiv och vinklar upptäckts som kan inspirera till nya tillvägagångsätt.

Respondenterna vid intervjutillfällena delade liknande information och upplevelser vilket innebar att uppkomsten av ny information var begränsad och därav kan studien inte garantera teoretisk mättnad. Fler respondenter skulle varit gynnsamt för studien, även att intervjua fler av organisationens medarbetare, exempelvis produktionsledare, och underentreprenörer. Att intervjua fler organisationer och jämföra dem sinsemellan skulle kunna bidra till en större kontext. Om intervjuerna genomfördes fysiskt och inte digitalt skulle fler iakttagelser möjligtvis fångats upp som kunnat gynna studiens empiri. En potentiell risk är att intervjudeltagarna ger partiska svar på grund av att arbetsgivare diskuteras.

8.3 Förslag vidare forskning

Utifrån denna studie är förslaget att mer forskning tillämpas kring att öka kunskapen om kostnaden kring markskador, bland annat för att stärka uppföljningsarbetet och vidare beslut kring hanteringen, men även för att hitta dolda kostnader och effektivisera strategiska beslutsprocesser. Det hör ihop med att prissätta sociala- och miljömässiga värden som är en komplex uppgift. Vidare kan implementering av styrmedel och analysera skillnaderna i effekterna vara ett förslag. Exempelvis ett belöningssystemets effekt.

Vidare skulle en analys av beslutsprocessen för när maskinförare avbryter arbete på grund av risk för körskador eller inte kunna öka förståelsen. Om hyggesfria skogsbruksmetoder i större omfattning tillämpas kan det generera en ökad risk för markskador i framtiden. Forskning kring markskador och hyggesfria skogsbruksmetoder är ytterligare ett förslag.

Referenser

- Adlercreutz, A. (2011). *Avtalsrätt I*. Juristförlaget. Lund. 325. ISBN 9789154405534.
- Ager, B. (2016). *Strukturell och organisatorisk förnyelse i skogsbrukets operativa system: historik och framtid*. Sveriges lantbruksuniversitet. Umeå.
- Andersson, R., (2013). *Grundbok för skogsbrukare*. Uppl. 4. Jönköping: Skogsstyrelsen. ISBN 978-91-87535-02-4.
- Andrews, A-L, Granath, B. (u.å). *Omställning till hållbar värld brådskar*. FN.
<https://fn.se/wp-content/uploads/2016/08/Faktablad-2-12-H%C3%A5llbar-utveckling.pdf> [2024-04-11]
- Bao, G. (2015). *What theories are needed for strategic management?* Nankai Business Review International, 6(4), 433-454.
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/NBRI-05-2015-0012/full/pdf?title=what-theories-are-needed-for-strategic-management> [2024-04-11]
- Bau,F., & Dowling, M. (2007). *An Empirical Study of Rewards and Incentive Systems in German Entrepreneurial Firms*. Schmalenbach Business Review. vol. 59
- Belias, D., & Koustelios, A. (2014). *The impact of leadership and change management strategy on organizational culture*. European scientific journal, 10(7), 451-470.
- Berg, R., Bergkvist, I., Lindén, M., Lomander, A., Ring, E., Simonsson, P. (2010). *Förslag till en gemensam policy angående körskador på skogsmark för svenskt skogsbruk*. (NR 731). Skogforsk. ISSN 1404-305X
https://www.skogforsk.se/cd_20190114161514/contentassets/fde648c009f548b494c4190bb03583b6/arbetsrapport-731-2010.pdf [2024-04-25]
- Bredefeldt, M. (2017). *Klimatförändringar i Norrbottens län - konsekvenser och anpassning för areella näringar och ekosystemtjänster*. (11/2017). Länsstyrelsen. ISSN: 0283-9636 <https://catalog.lansstyrelsen.se/store/31/resource/172> [2024-04-15]
- Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Stockholm: Liber.
- Bryman, A. & Bell, E. (2017). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Upplaga 3. Liber.
- Bryman, A & Bell, E. (2013). *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. (2., [rev]. uppl.) Stockholm: Liber
- Buono, A. F., & Kerber, K. W. (2010). *Creating a sustainable approach to change: Building organizational change capacity*. SAM Advanced Management Journal, 75(2), 4-21.
- Cambi, M., Certini, G., Neri, F. & Marchi, E. (2015). *The impact of heavy traffic on forest soils: A review*. Forest Ecology and Management, 338, pp. 124-138.
- Creswell, J. (2017). *Kvalitativ undersökning och forskningsdesign: Välj bland fem tillvägagångssätt*. SAGE Publications

- Dahlberg, A., (2016). *Att läsa brandspår i skogslandskapet: olika underlag för att förstå naturlandskapets branddynamik*. (Examensarbete 2016:18). Sveriges lantbruksuniversitet. Skogsmästarprogrammet.
- Elkington, J. (1997). *The triple bottom line*. Environmental management: Readings and cases, 2, 49-66.
- Enström, J. (1996). *Grundbok för skogsbrukare*. Jönköping: Skogsstyrelsen
- Eriksson, M., LeBel, L., & Lindroos, O. (2015). *Management of outsourced forest harvesting operations for better customer-contractor alignment*. *Forest Policy and Economics*, 53, 45-55.
- Erlandsson, E. (2016). *The Triad Perspective on Business Models for Wood Harvesting*. Diss. Sveriges lantbruksuniversitet.
https://pub.epsilon.slu.se/13855/1/erlandsson_e_161121.pdf [2024-04-11]
- Farnsworth, E. A. (1990). *Farnsworth on Contracts*. Boston: Little, Brown. 248. ISBN 9780316274630.
- Finansdepartementet (2000). *Vad är hållbar utveckling?* Bilaga 7 till Långtidsutredningen 1999/2000. Regeringskansliet.
<https://www.regeringen.se/contentassets/3ab5d21a2c1d48068b80ac150b8daf3b/bilaga-7-vad-ar-hallbar-utveckling-kapitel-1-5> [2024-04-22]
- FSC (2022). *FSC*. <https://se.fsc.org/se-sv> [2023-12-05]
- Greve, J., & Dergård, J. (2017). *Hur styrs svenska företag?*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Guerras-Martín, L., Madhok, A., Montoro-Sánchez, Á., (2014). *Utvecklingen av strategisk ledningsforskning: Senaste trender och nuvarande riktningar*. Vol. 17. Nummer 2. sidorna 69-76
- Hansson, L. (2019). *Impacts of forestry operations on soil physical properties, water and temperature dynamics*. (Doktorsavhandling 2019:18). Sveriges lantbruksuniversitet. Faculty of Forest Sciences Department of Soil and Environment Uppsala. ISBN 978-91-7760-355-9 https://pub.epsilon.slu.se/15912/11/hansson_l_190218.pdf [2024-04-04]
- Hanson, L., Koestel, J., ring, E., & Gärdenäs, A. (2017). *Impacts of off-road traffic on soil physical properties of forest clear-cuts: X-ray and laboratory analysis*. VOL. 33, NO. 2, 166-177. Sveriges lantbruksuniversitet. Uppsala.
<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/02827581.2017.1339121?needAccess=true> [2024-04-09]
- Jannesson, E. & Skoog, M. (2013). *Perspektiv på ekonomistyrning*. Författarna och Liber AB.

- Johansson, M., Strandhäll, A. (2022). *Sveriges genomförande av Agenda 2030*. (2021/22:247). Regeringskansliet
<https://www.regeringen.se/contentassets/9dfa88d8317f441189ba368ef4d506ae/sveriges-genomforande-av-agenda-2030-skr.-202122247.pdf> [2024-04-09]
- Klimatanpassning (2023). *Areella näringar*. <https://www.klimatanpassning.se/hur-samhallet-paverkas/areella-naringar> [2024-04-02]
- Korir, I., & Kipkebut D. (2016). *The Effect of Reward Management on Employees Commitment in the Universities in Nakuru County-Kenya*. *Journal of Human Resource Management*, 4(49), 37-48. doi:10.11648/j.jhrm.20160404.12
- Leavitt, H. J. (2013). *Applied organizational change in industry: Structural, technological and humanistic approaches*. In *Handbook of Organizations (RLE: Organizations)* (pp. 1144-1170). Routledge.
- Lemus-Aguilar, I., Morales-Alonso, G., Ramirez-Portilla, A., & Hidalgo, A. (2019). *Sustainable business models through the lens of organizational design: A systematic literature review*. *Sustainability*, 11(19), 5379.
- Lennartsson, R., Carlsson, O., & Brandt, M. (2017). *Belöningsystem ur olika perspektiv: En studie om belöningsystem i försäljningsföretag inom den privata tjänstesektorn*. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1112889/FULLTEXT01.pdf> [2024-04-02]
- Lindkvist, L., Bakka, J.F, och Fivelsdal, E. (2014). *Organisationsteori* Malmö: Liber
- Länsstyrelsen (u.å). *Vårt uppdrag*. <https://www.lansstyrelsen.se/uppsala/om-oss/om-lansstyrelsen-i-uppsala-lan/vart-uppdrag.html> [2024-04-11]
- McKenzie, S. (2004) *Social sustainability: towards some definitions*. Hawke Research Institute Working Paper 27.
- Mintzberg, H. Quinn, J.B. & Ghoshal, S. (1998). *The Strategy Process, Revised European Edition*. Pearson Education, Essex. [2024-04-02]
- Mintzberg, H. (1987a). *Crafting Strategy*. *Harvard Business Review*.
- Mintzberg, H. (1987b). *The strategy concept I: Five Ps for strategy*. *California management review*, 30(1), 11-24.
- Mintzberg, H. & Quinn, JB. (1988). *The Strategy Process*, Prentice-Hall, Harlow.
- Morell, D. L. (2011). *Employee Perceptions and the Motivation of Nonmonetary Incentives*. *Compensation & Benefits Review*, 43(5), 318-323. doi: 10.1177/0886368711407998
- Naturvårdsverket (u.å). *Klimatförändringar*. <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatforandringar/> [2024-03-28]

- Naturvårdsverket (2023). *Sveriges miljömål*. <https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/sveriges-miljomal/> [2024-03-30]
- Nilsson, U., Lundmark, T. (2024). *Kontinuitetsskogsbruk*. <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/trees-and-crops-for-the-future/forskningsteman/tema-3-adaptiv-uthallig-skogsskotsel/kontinuitetsskogsbruk/> [2024-04-11]
- Nilsson, F. & Olve, N-G. (2013). *Controllerhandboken*. 10 Uppl. Författarna och Liber AB
- Olafsen, A. H., Nilsen, E. R., Smedsrud, S., & Kamaric, D. (2021). *Sustainable development through commitment to organizational change: the implications of organizational culture and individual readiness for change*. *Journal of Workplace Learning*, 33(3), 180-196.
- Partridge, E. (2005). *Social sustainability: a useful theoretical framework*. In Conference Papers APSA (pp. 1-15).
- PEFC (2022). *Svenska PEFC*. <https://pefc.se/> [2023-12-05]
- Regeringskansliet (2020). *Mål för areella näringar, landsbygd och livsmedel* <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/landsbygd-livsmedel-och-areellanaringar/mal-for-areella-naringar-landsbygd-och-livsmedel/> [2024-04-02]
- Riksrevisionen (2010). *Sveaskog AB och dess uppdrag*. RiR 2010:8. Riksdagstryckeriet, Stockholm. ISBN 978 91 7086 209 0 https://www.riksrevisionen.se/download/18.78ae827d1605526e94b2e216/1518435472441/RiR_2010_8.pdf [2024-04-22]
- Ring, E. (2022). *Körskador - några nedslag från de senaste 15 åren*. (Nr 81-2022). Skogforsk. <https://www.skogforsk.se:443/kunskap/kunskapsbanken/2022/korskador---nagra-nedslag-fran-de-senaste-15-aren/> [2024-04-02]
- Samuelson, L. (2004). *Controllerhandboken*, Industrilitteratur Uppsala: utgåva 8.
- SCB (2023). *Marken i Sverige*. <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/miljo/marken-i-sverige/> [2024-03-28]
- SFS 1998:808. *Miljöbalk*. Klimat- och näringslivsdepartementet
- SFS 2016:1145. *Lag om offentlig upphandling*. Finansdepartementet OU.
- Siebenhüner, B., & Arnold, M. (2007). *Organizational learning to manage sustainable development*. *Business strategy and the environment*, 16(5), 339-353.
- Skogsindustrierna., & Skogsägarna. (2012). *Branschgemensam miljöpolicy om körskador på skogsmark* https://www.skogskunskap.se/cd_20161105105753/contentassets/6b8dbf61bab74a418e0dd519141c5709/miljopolicy-2013_korskador.sv.pdf [2024-05-06]

- https://www.mynewsdesk.com/se/skogsindustrierna_/documents/branschgemensam-miljoepolicy-om-koerskador-paa-skogsmark-18343 [2024-05-06]
- Skogsstyrelsen (2016). *Målbilder för god miljöhänsyn. Körning i skogsmark*.
<https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/mer-om-skog/malbilder-for-god-miljohansyn/malbilder-korning-i-skogsmark/malbild-korning-i-skogsmark.pdf> [2024-04-02]
- Skogsstyrelsen (2023a). *Fastighets- och ägarstatistik i skogsbruket*
<https://wwwprod.skogsstyrelsen.se/statistik/statistik-efter-amne/fastighets--och-agarstruktur-i-skogsbruk/> [2024-05-21]
- Skogsstyrelsen (2023b). *När du planerar din avverkning*.
<https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/avverkning/> [2024-04-04]
- Skogsstyrelsen, (2023c). *Varför hyggesfritt skogsbruk?* <https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/olika-satt-att-skota-din-skog/hyggesfritt-skogsbruk/varfor-hyggesfritt/> [2024-04-04]
- Skogsstyrelsen (2023d). *Körskador* <https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/skogsskador/korskador/> [2024-04-03]
- Skogsstyrelsen (2022). *Skogsvårdslagen. 2022, 4.*
- Smitt, R., Wiberg, L., Olwig, B., Riegnell, G., & Sjöstrand, M. (2002). *Belöningsystem: nyckeln till framgång*. Första upplagan. Stockholm: Norstedts juridik
- SOU 2020:73. Skogsutredningen. *Stärkt äganderätt, flexibla skyddsformer och naturvård i skogen*.
- Sveaskog, (2024). *Det här är Sveaskog*. <https://www.sveaskog.se/om-sveaskog/det-har-ar-sveaskog/> [2024-05-06]
- Sveaskog (u.å). *Våra samlade tjänster och erbjudanden*
<https://www.sveaskog.se/globalassets/trycksaker/produkter-och-tjanster/vara-samlade-tjanster-och-erbjudanden.pdf> [2024-05-06]
- Sveaskog (2022). *Gallring* <https://www.sveaskog.se/for-skogsagare/vara-tjanster/gallring/> [2024-05-06]
- Svenska FN-förbundet. (2023). *Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling*.
<https://fn.se/vi-gor/vi-utbildar-och-informerar/fn-info/vad-gor-fn/fns-arbete-for-utveckling-och-fattigdomsbekampning/agenda2030-och-de-globala-malen/> [2024-04-10]
- Svensson Smith (2016). *Motion till riksdagen: Definition av begreppet hållbar utveckling* (2016/17:1803) Miljöpartiet [2024-04-22] <https://data.riksdagen.se/fil/F5B70DC7-E6AE-45F6-AC98-8567347CA57B> [2024-04-04]

- Strauss, A., & Corbin, J. M. (1998). *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks, CA: Sage
- UNDP (2017). *Vad betyder hållbar utveckling?* <https://www.globalamalen.se/fragor-och-svar/vad-betyder-hallbar-utveckling/> [2024-04-01]
- Upphandlingsmyndigheten, (u.å). *Risikanalys*.
<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/inkopsprocessen/forbered-upphandling/risikanalys/> [2024-04-11]
- Walter, K. (2010). *The Lords of Strategy*. Harvard Business Press. ISBN 978-1-59139-782-3.
- Wikberg, P-E., (2023). *Produktiv skogsmark*. SLU <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/riksskogstaxeringen/statistik-om-skog/senaste-statistiken/produktiv-skogsmark/> [2024-03-38]
- WWF (2024). *Klimatförändringarnas konsekvenser*.
<https://www.wwf.se/klimat/konsekvenser/#lar-dig-mer> [2024-03-29]
- Yin, R. (2018). *Fallstudieforskning: Design och metoder*. SAGE Publications
- Yin, R.K. (2013). *Case Study Research: Design and Methods*, 5th ed., SAGE Publications, London (ISBN 145-2-24256-9).
- Personlig och intern kommunikation*
- Sveaskog (2021). Entreprenadavtal. Mejl, internt dokument [2024-04-25]
- Elsa (2024). Intervju medarbetare, Teams, Sveaskog [2024-04-29]
- Noah (2024). Intervju medarbetare, Teams, Sveaskog [2024-05-03]
- Vera (2024). Intervju entreprenör, Telefon, Entreprenör x [2024-04-29]
- Hugo (2024). Intervju entreprenör, Telefon, Entreprenör y [2024-05-02]
- Alma (2024). Intervju maskinförare, Telefon, Entreprenör y [2024-04-29]
- William (2024). Intervju maskinförare, Telefon, Entreprenör x [2024-05-03]

Bilagor

Bilaga 1. Intervjumall

Hej, kul att ni vill vara med och ställa upp på intervju. Ni är såklart anonyma och ni kan när som under intervjuens gång avbryta intervjun eller pausa. Efter intervjun kommer du få ta del av en sammanställning av vårt möte och granska samt verifiera informationen samt korrigera svar vid behov.

För att säkerhetsställa en rättvis bild av åsikter så skulle vi gärna vilja spela in samtalet för att våra tolkningar av er information ska bli så korrekt som möjligt.

Om ni skulle vilja, kommer vårt arbete att presenteras den 27/5 på SLU i Uppsala och ni får gärna komma och lyssna. Vid intresse kan vi mejla över mer information.

Vi är två studenter från skogsekonomiprogrammet från SLU Uppsala. Wilma och Tove. Vi skriver vårt kandidatarbete nu som handlar om belöningsystem mot hållbar utveckling med markskador som perspektiv med skogsbrukets operativa verksamhet i fokus.

En kort presentation av er, tack.

Hållbar utveckling med markskador som perspektiv menar vi:

ekonomiska: finansiella värden exempelvis virkes förluster, driftstörningar pga markskador, kostnader för lagning av markskador.

Miljömässiga: ekologiska värden för skogens exempelvis habitat, vatten, död ved

Sociala: forn och kulturmiljöers historiska värde, friluftsliv och rekreationsvärden exempelvis stigar, människors uppfattning, fysisk-och psykisk återhämtning.

I slutet av intervjun:

Tack för intervjun, vi kommer som sagt att skicka en respondering till er så fort vi sammanställt all information och vid behov undrar vi om det är okej att få återkomma med fler frågor om det skulle behövas?

Har ni några frågor till oss?

Bilaga 2: Intervjufrågor medarbetare

MEDARBETARE

GENERELLA FRÅGOR	BELÖNINGSSYSTEM	VÄRDESÄTTANDE
<p>Vilka åtgärder/hantering strategiskt gör ni för att förhindra markskador?</p> <p>Hur förmedlar och via vad organisationen information om att förhindra markskador?</p> <p>Hur följs arbetet upp? Och hur har det fungerat?</p> <p>Hur beräknas potentiella förluster av sociala och miljömässiga värden?</p>	<p>Uppmärksammar organisationen entreprenörers arbete via belöningar? vilken typ av belöning? För vad?</p> <p>Hur uppmärksammas organisationens beaktning av sociala- och miljömässiga värden i skogen för entreprenörer och maskinister?</p> <p>Hur ser rutinarbetet gällande belöningar ut?</p>	<p>Vad är målsättningen i arbetet kring markskador?</p> <p>Varför arbetar organisationen med att förhindra markskador?</p> <p>Vad tycker organisationen om det miljömässiga/sociala hållbarhetsarbetet i skogsbruket?</p> <p>Hur upplever organisationen fördelningen mellan ekonomisk, miljömässig och sociala värden?</p> <p>Om inte miljömässiga/sociala krav fanns i skogsbruket, hur skulle organisationen värdesätta dem vid avverkning?</p>

Bilaga 3: Intervjufrågor entreprenör

ENTREPRENÖR

GENERELLA FRÅGOR	BELÖNINGSSYSTEM	VÄRDESÄTTANDE
<p>Hur länge har du arbetat i branschen?</p> <p>Varför arbetar du inom skogsbranschen?</p> <p>Hur har du lärt dig vad som kan förhindra markskador?</p> <p>Hur följs arbetet upp kring markskador? Och hur har det fungerat?</p> <p>Hur mycket tid lägger du på planeringen innan en trakt och hur prioriteras arbetet?</p>	<p>Uppmärksammar organisationen ert arbete via belöningar? vilken typ av belöning? För vad?</p> <p>Hur uppmärksammas er beaktning av sociala- och miljömässiga värden i skogen från organisationen? Hur ofta?</p> <p>Hur sammanfaller belöning med det utförda arbetet?</p> <p>Vad skulle behövas för att ni skulle lägga mer energi på att motverka markskador?</p>	<p>Vad tycker du om det miljömässiga/sociala hållbarhetsarbetet i skogsbruket?</p> <p>Om inte miljömässiga/sociala krav fanns i skogsbruket, hur skulle du värdesätta dem vid avverkning?</p> <p>Hur upplever du fördelningen mellan ekonomisk, miljömässig och sociala värden?</p> <p>Skiljs tankesätt kring markskador beroende på vems mark ni kör på och i så fall hur?</p>

Bilaga 4: Intervjufrågor maskinförare

MASKINFÖRARE

GENERELLA FRÅGOR	BELÖNINGSSYSTEM	VÄRDESÄTTANDE
<p>Hur länge har du arbetat i branschen?</p> <p>Varför arbetar du inom skogsbranschen?</p> <p>Hur har du lärt dig vad som kan förhindra markskador?</p> <p>Hur mycket tid lägger du på planeringen innan en trakt och hur prioriteras arbetet?</p> <p>Hur följs arbetet upp kring markskador? Och hur har det fungerat?</p> <p>Hur ser en normal arbetsdag ut? Antal timmar?</p> <p>Fördelning i uppgifter?</p>	<p>Uppmärksammar organisationen ert arbete via belöningar? vilken typ av belöning? För vad?</p> <p>Hur uppmärksammas er beaktning av sociala- och miljömässiga värden i skogen från organisationen? Hur ofta?</p> <p>Hur sammanfaller belöning med det utförda arbetet?</p> <p>Vad skulle behövas för att ni skulle lägga mer energi på att motverka markskador?</p>	<p>Vad tycker du om det miljömässiga/sociala hållbarhetsarbetet i skogsbruket?</p> <p>Om inte miljömässiga/sociala krav fanns i skogsbruket, hur skulle du värdesätta dem vid avverkning?</p> <p>Varför arbetar du med att förhindra markskador?</p> <p>Skiljs tankesätt kring markskador beroende på vems mark ni kör på och i så fall hur?</p> <p>Hur upplever du fördelningen mellan ekonomisk, miljömässig och sociala värden?</p>

Kandidatarbeten / Bachelor Thesis

Institutionen för skogsekonomi / Department of Forest Economics

1. Hallström, P. & Nylander, G. 2018. Ekonomisk analys av olika metoder att transportera flisad GROT från skogen till industrin via NLC Storuman. *An economic analysis of different methods of chipped logging residues transportation from the forest to the industry through NLC Storuman*
2. Boglind, G. & Gyllengahm, K. 2018. Lönsamhetsanalys av biomassa-fokuserad skötsel för contortatall – En ekonomisk analys av olika skötselstrategier. *Profitability analysis of biomass-focused management for lodgepole pine – An economic analysis of various silvicultural regimes*
3. Holfve, V. 2018. En analys av äganderätten och intrångsersättning. *An analysis of private ownership and compensation for intrusion*
4. Ekegren Hällgren, A. & Essebro, L. 2018. Lojalitet och engagemang för skogsägareföreningen i en ny tid – En fallstudie om medlemmar i Norra Skogsägarna. *Loyalty and engagement for forest association in a new time – A case study for members in Norra Skogsägarna*
5. Hermansson, E. & Strömvall Nyberg, T. 2019. Mot en ny framtid - en granskning av samarbeten och förbättringsmöjligheter mellan företag. *Towards a new future -a research of collaborations and improvements between companies*
6. Bertills, M. & Hilmersson, F. 2019. Gender equality in the forest sector will happen - but when? The understanding of competence and quota among board members in the forest sector - barriers or facilitators of an equal company board and organization. *Jämställdhet i skogssektorn kommer att hända- men när? Förståelsen av kompetens och kvotering bland styrelsemedlemmar i skogssektorn - barriärer eller hjälpmedel för en jämställd styrelse och organisation*
7. Billefält, B. & Olsson, M. 2019. Hållbarhet i arbetet - Fallstudie ur ett medarbetarperspektiv. *Corporate social responsibility at work - Case study from the employee perspective*
8. Söderlund, M. 2019. Hur kommuniceras klimatfördelarna med att bygga flerbostadshus i trä. *How is the climate benefits communicated by building multi-storage houses in wood*
9. Dahl, P. & Sparrevik, G. 2019. Skogslagstiftning för en ny tid - Avkastning för olika lagstiftningsscenario i Litauen. *Forest legislation for a new era -Rate of return for different legislation scenarios in Lithuania*
10. Johannesson, K. & Näslund, R. 2019. Biokol som produkt inom skogsbruket - En hållbar produkt med många fördelar. *Biochar as a product in forestry - A sustainable product with many benefits*

11. Nyström, A. & Nytell, A. 2020. Att mäta och jämföra hållbarhet – en fallstudie av tre svenska skogsbolag. *To measure and compare sustainability – a case study of three Swedish forest companies*
12. Ljudén, A. & Rubensson, N. 2020. Hur hanterar den svenska skogsbranschen Brexit? – En kvalitativ studie med fokus på svenska sågverksföretag. *How does the Swedish forest line of business handle Brexit? – A qualitative study with focus on Swedish sawmill companies*
13. Eriksson, P. 2020. Digitala skogsbruksplanen i den operativa verksamheten – En fallstudie på den digitala skogsplanens roll i den operativa verksamheten samt attityden gentemot verktyget. *Digital forestry plan in the operational activities – A case study based on the role of the digital forestry plan in the operational activities and the attitudes towards the tool*
14. Algotsson, J. 2020. Varumärkesbyggande säljstöd för virkesköpare i skogsbranschen – en fallstudie om Martinsons Skogshandbok. *Brand Building Sales Support for Purchasers in the Forest Branch – A Case Study about Martinsons's Skogshandbok*
15. Sjölund, A. & Tornberg, T. 2021. Mäklarens syn på flerbostadshus i trä – en jämförelse av mäklarroller. *Real estate agent views on wooden multistorey construction – a comparison of real estate roles*
16. Hernblom, C. & Häggberg, E. 2021. Privata enskilda markägares inställning till skogscertifiering – En intervjustudie om fördelar och nackdelar ur ett markägar-perspektiv. *Private individual forest owners' attitude to forest certification – An interview study about advantages and disadvantages from a landowner perspective*
17. Hurtig, A. & Åkersten, J. 2021. Värdering av bolagsmark – Företag och värderares syn på olika värderingsmetoder. *Valuation of company forest land – Companies and valuers opinion on different valuation methods*
18. Sköld, C. & Stenberg, M. 2021. Värdering av skogsbruksfastigheter – Hur skiljer sig värderingsprocessen mellan olika fastighetsmäklare? *Valuation of forest estates – How does the valuation process differ between different real estate agents?*
19. Löwenhielm, G. 2021. Alternativ användning av skogsmark vid Forssjöområdet – Ekonomiska konsekvenser vid olika skötselalternativ. *Alternative use of forestland within the Forssjö area – Economical consequences depending on forest management method*
20. Andersson, S. 2021. Ekonomisk jämförelse mellan certifierat och ocertifierat skogsbruk.

Comparison of profitability between certified and non-certified forestry in Sweden

21. Lindquist, A. 2022. Lärkens framtid I svensk förädlingsindustri – Råvaruförsörjning och efterfrågan. *The future of larch in the Swedish processing industry – Raw materials supply and demand.*
22. Persson, E. 2022. Adhesives for the future – Differentiation of products in construction materials focusing on the case of wood-based panels. *Framtidens lim – Differentiering av produkter inom kategorin byggnadsmaterial med fokus på träskivor*
23. Bjelkered, E. & Bäckman, I. 2022. Lönsamhet i småskalig kraftvärmeproduktion – Alternativ användning av skogsbränsle. *Profitability in small scale cogeneration – alternative use of forest fuels*
24. Grele, E. Larrson, S. & Lindgren, J. 2022. Attitydstudie kring avsättningar och kolinlagring - Privata enskilda skogsägare. *Study of attitudes regarding provisions of forest and carbon storage - non-industrial private forest owners*
25. Granath, J. & Söderström, M. 2022. Hyggesfritt skogsbruk - Ekonomisk inverkan på skogsbruket
26. Andersson, L. & Nilsson, A. 2022. Fire insurance in Sweden from an individual owner's perspective – a cost benefit analysis. *Brandförsäkring utifrån en enskild privat skogsägares perspektiv – en kostnads-nyttanaly*
27. Sternö, A. & Tegnér, N. 2023. Att bryta barriärer: Marknadsföringsstrategier för att bredda deltagandet inom högre studier *Breaking barriers: Marketing strategies for widening participation within higher education*
28. Bäckman, C. & Granlund, V. 2023. Granbarkborrens inverkan på skogsfastigheters värdering. *Impact of spruce bark beetle on valuation of forest properties*
29. Eriksson, L. & Nowik, J. 2023. Skoglig certifiering, inverkan på företag och skogsägarföreningar. *Forests certification, effect on companies and forest owner associations*
30. Nordström, R. 2023. Snitselfri planering för precisionsskogsbruk – Kostnadskalkyl för förbättrad digital traktplanering. *Ribbon-free planning as a step towards precision forestry*
31. Olsson, A. 2023. Sambandet mellan koldioxidutsläpp och nyckeltal. *Relationship between carbon dioxide emission and key figures*
32. Grubbström, T. & Janlert, V. Skogens produkter och dess rykte – konsumenters attityder till förnybara engångsartiklar och dess industriella sektor. *Forest products and their reputation, the consumers' mind-set towards single-use products and their industrial sector*
33. Ergonson, J. & Wennberg, G. 2023. Klimatkompensering I svenska skogar – lönsamhet i kolskogsbruk. *Climate compensation in Swedish forests – Profitability in carbon forestry*

34. Holmström, C. & Thorell, A. 2023. Kommunikation och klimatpåverkan vid nybyggnation i Sverige – Jämförelse mellan betong och träbyggnationer. *Communication and climate impact in new construction in Sweden – A comparison between concrete and wooden buildings*
35. Eriksson, E & Lindholm, A. 2023. Investering i skogsbilvägar – En kvalitativ intervjustudie om investeringar i skogsbilvägar i det småskaliga skogsbruket. *Investment in forest roads – A qualitative interview study about investments in forest roads in small-scale forest production*
36. Eriksson, O. & Koebe, E. 2024. Taxonominförordningens relation till lönsamhet. *The relationship between the taxonomy regulation and profitability*
37. Hellgren, L. & Sandwall Åhlin, D. 2024. Främmande trädslag i svenska skogar. Rekreativ värde och individers attityder. *Non-native species in Swedish forests - Recreational value and individual attitudes*
38. Hård av Segerstad, E. & Silfver Östberg J. 2024. Hållbar utveckling i skogsstandarder – En fallstudie med fokus på jämställdhet. *Sustainable development in forest standards – A case study with a focus on gender equality*
39. Apell, F. & Engström, A. 2024. Fritt utvecklade skog i stadsnära lägen – Perspektiv utifrån kommunal förvaltning. *Freely developed forests in urban areas – From a municipal management perspective*
40. Nyman, J., Ribom, E. & Weidman, O. 2024. Attityder till att sälja kolkrediter – Perspektiv från privata enskilda skogsägare. *Attitudes to selling carbon credits – Perspectives from private forest owner*
41. Förlander, C. & Gelotte, T. 2024. Skogshuggare och skogstuggare. Reglering av bäverskador inom skogliga bolag. *Regulation of beaver damage within forestry companies*