

Institutionen för Tema
Campus Norrköping

Att såga eller inte såga

En intervjustudie om Svenska sågverks perspektiv på hållbarhet – nu och i framtiden

Fanny Lindblad & Cecilia Andersén

C- uppsats från Miljövetarprogrammet, 2026



Linköpings universitet, Campus Norrköping, 601 74 Norrköping

 <p>Institution, Avdelning Department, Division Tema Miljöförändring, Miljövetarprogrammet Department of Thematic Studies – Environmental change Environmental Science Programme</p>		
<p>Språk Language</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Svenska/Swedish <input type="checkbox"/> Engelska/English</p>	<p>Rapporttyp Report category</p> <p><input type="checkbox"/> Licentiatavhandling <input type="checkbox"/> Examensarbete AB-uppsats <input checked="" type="checkbox"/> C-uppsats <input type="checkbox"/> D-uppsats <input type="checkbox"/> Övrig rapport</p>	<p>Datum Date 13/5-26</p>
<p>URL för elektronisk version https://ep.liu.se/start.aspx</p>	<p>ISBN</p> <hr/> <p>ISRN LIU-TEMA/MV-C—26/04--SE</p> <hr/> <p>ISSN</p> <hr/> <p>Serietitel och serienummer Title of series, numbering</p> <hr/> <p>Handledare Madelene Ostwald</p>	
<p>Titel Att säga eller inte säga – En intervjustudie om svenska sågverks perspektiv på hållbarhet – nu och i framtiden Title To saw or not to saw – An interview study on Swedish Sawmills' Perspectives on Sustainability – now and in the future</p>		
<p>Författare Author Fanny Lindblad & Cecilia Andersén</p>		
<p>Sammanfattning Skogen utgör en viktig roll för livet på jorden. Utöver dess bidrag med råmaterial till bland annat virkesproduktion, bidrar skogen till biologisk mångfald, rekreativsmöjligheter och som kolsänka. Skogsindustrin är en viktig arbetsgivare i Sverige och bidrar starkt till landets ekonomi. Samtidigt innebär skogsbruket en komplex avvägning mellan olika hållbarhetsmål. Organisationer som FN och Världsbanken efterlyser utveckling mot affärsmodeller som kombinerar ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet. Triple Bottom Line är ett ramverk som företag använder för att bedöma hur de balanserar dessa tre dimensioner. Syftet med vår studie är att undersöka hur sågverk definierar hållbarhet och vad det innebär för verksamheten samt undersöka vilka dimensioner de lyfter utifrån Triple Bottom Line. Tre sågverk undersöks med kvalitativa intervjuer: ett litet, ett mellanstort och ett stort sågverk i södra Sverige. Materialet undersöks med tematisk kodning både deduktivt utifrån Triple Bottom Line samt induktivt genom nio identifierade teman. Resultatet visar att den ekonomiska dimensionen av hållbarhet och Triple Bottom Line är mest framträdande inom sågverkens verksamhet. Den ekonomiska aspekten samt konkurrenskraften har stor inverkan på den ekologiska dimensionen. Sågverken lyfter att det är en kamp om råvaran, vilket pressar upp priserna. I studien blir det tydligt att det finns olika synsätt på hur framtidens skogsbruk ska bedrivas, trakthyggesbruk vs hyggesfritt. Det är även skillnad mellan stora och små företag gällande i vilken utsträckning de har resurser att bedriva ett hållbarhetsarbete, men även värderingar spelar sin roll.</p>		
<p>Abstract The forest plays an important role in life on Earth. It is used as raw material and for timber production; the forest provides biodiversity, recreational opportunities, and acts as a carbon sink. The forest industry is an important employer in Sweden and contributes strongly to the country's economy. At the same time, forestry involves complex trade-offs among different sustainability goals. Organizations such as the UN and the World Bank are calling for development towards business models that combine economic, ecological, and social sustainability. Triple Bottom Line is a framework that companies use to assess how well they balance and work with these three dimensions. The purpose of our study is to examine how sawmills define sustainability and what it means for business, and to identify which dimensions they highlight in relation to the Triple Bottom Line. Three sawmills are examined with qualitative interviews: a small, a medium-sized, and a large sawmill in southern Sweden. The material is examined with thematic coding, both deductively based on the Triple Bottom Line and inductively through nine identified themes. The results show that the economic dimension of sustainability and the Triple Bottom Line are most prominent in the sawmills' operations. Economic factors and competitiveness have a major impact on the ecological dimension. The sawmills highlight a fight over raw material, which pushes up prices. The study makes it clear that there are different views on how future forestry should be conducted, clear-felling vs. no-clear-felling. There is also a difference between large and small companies regarding the extent to which they have the resources to conduct sustainability work, but values also play a role.</p>		
<p>Nyckelord Sågverk, Ekonomisk hållbarhet, Ekologisk hållbarhet, Social hållbarhet, Hållbar omställning, Triple Bottom Line</p> <p>Keywords Sawmill, Economic sustainability, Ecological sustainability, Social sustainability, Sustainable transition, Triple Bottom Line</p>		

Förord

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Madelene Ostwald, som har hjälpt oss att fullfölja vår studie från idé till färdig produkt och peppat oss när hoppet vacklat. Tack för att du visat entusiasm som smittat av sig när vi tivit! Vi vill även tacka våra familjer som trodde på oss. Sist men inte minst, all dejtingreality som gett oss välbehövliga avbrott.

“I tend to overthink things, but that’s because I really care.”

- Connor Tomlinson

Abstract

The forest plays an important role in life on Earth. It is used as raw material and for timber production; the forest provides biodiversity, recreational opportunities, and acts as a carbon sink. The forest industry is an important employer in Sweden and contributes strongly to the country's economy. At the same time, forestry involves complex trade-offs among different sustainability goals. Organizations such as the UN and the World Bank are calling for development towards business models that combine economic, ecological, and social sustainability. Triple Bottom Line is a framework that companies use to assess how well they balance and work with these three dimensions. The purpose of our study is to examine how sawmills define sustainability and what it means for business, and to identify which dimensions they highlight in relation to the Triple Bottom Line. Three sawmills are examined with qualitative interviews: a small, a medium-sized, and a large sawmill in southern Sweden. The material is examined with thematic coding, both deductively based on the Triple Bottom Line and inductively through nine identified themes. The results show that the economic dimension of sustainability and the Triple Bottom Line are most prominent in the sawmills' operations. Economic factors and competitiveness have a major impact on the ecological dimension. The sawmills highlight a fight over raw material, which pushes up prices. The study makes it clear that there are different views on how future forestry should be conducted, clear-felling vs. no-clear-felling. There is also a difference between large and small companies regarding the extent to which they have the resources to conduct sustainability work, but values also play a role.

Sammanfattning

Skogen utgör en viktig roll för livet på jorden. Utöver dess bidrag med råmaterial till bland annat virkesproduktion, bidrar skogen till biologisk mångfald, rekreativsmöjligheter och som kolsänka. Skogsindustrin är en viktig arbetsgivare i Sverige och bidrar starkt till landets ekonomi. Samtidigt innebär skogsbruket en komplex avvägning mellan olika hållbarhetsmål. Organisationer som FN och Världsbanken efterlyser utveckling mot affärsmodeller som kombinerar ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet. Triple Bottom Line är ett ramverk som företag använder för att bedöma hur de balanserar dessa tre dimensioner. Syftet med vår studie är att undersöka hur sågverk definierar hållbarhet och vad det innebär för verksamheten samt undersöka vilka dimensioner de lyfter utifrån Triple Bottom Line. Tre sågverk undersöks med kvalitativa intervjuer: ett litet, ett mellanstort och ett stort sågverk i södra Sverige. Materialet undersöks med tematisk kodning både deduktivt utifrån Triple Bottom Line samt induktivt genom nio identifierade teman. Resultatet visar att den ekonomiska dimensionen av hållbarhet och Triple Bottom Line är mest framträdande inom sågverkens verksamhet. Den ekonomiska aspekten samt konkurrenskraften har stor inverkan på den ekologiska dimensionen. Sågverken lyfter att det är en kamp om råvaran, vilket pressar upp priserna. I studien blir det tydligt att det finns olika synsätt på hur framtidens skogsbruk ska bedrivas, trakthyggesbruk vs hyggesfritt. Det är även skillnad mellan stora och små företag gällande i vilken utsträckning de har resurser att bedriva ett hållbarhetsarbete, men även värderingar spelar sin roll.

Antal ord i brödtext: 12 357

Innehållsförteckning

Förord	iii
Abstract.....	iv
Sammanfattning.....	v
Innehållsförteckning	vii
1. Inledning.....	8
1.1 Syfte & Frågeställning.....	9
2. Bakgrund.....	11
2.1 Framväxten av den svenska skogsindustrin – sågverkens perspektiv.....	11
2.2 Sågverken idag	12
2.3 Ramverket Triple Bottom Line.....	13
<i>Relevans</i>	13
<i>Elkingtons TBL-revolutioner</i>	14
<i>Skillnad mellan TBL och hållbarhet</i>	15
2.4 Mono- och multifunktionell skog.....	15
3. Metod	17
3.1 Kvalitativ intervju.....	17
3.2 Analys av materialet	18
3.3 Metodreflektion	19
3.4 Val av aktörer	20
3.5 Etiska överväganden.....	20
3.6 Validitet och reliabilitet	21
4. Analys.....	21
4.1 Kodschema	21
<i>Tabell 1. Tematiskt kodschema</i>	22
4.2 Triple Bottom Line.....	25
<i>Ekonomiska dimensioner</i>	25
<i>Ekologiska dimensioner</i>	26
<i>Sociala dimensioner</i>	27
4.3 Teman	28
<i>Produktionssystem</i>	28
<i>Produkttyp</i>	28
<i>Certifiering</i>	29
<i>Hållbar omställning</i>	30
<i>Omställningskostnader</i>	31
<i>Kriget om råvaran</i>	31
<i>Kriget om skogen</i>	32
<i>Politik</i> 32	
<i>Sociala värden</i>	33
5. Diskussion.....	33
5.1 Sågverken i skogsvärdekedjan	33
5.2 Ekonomisk hållbarhet mest framträdande	34
5.3 Relation mellan hållbarhet och konkurrenskraft.....	34
5.4 Skala på sågverken.....	35
5.5 Hållbarhetsbegreppets olika betydelser	35
5.6 Framtiden för skogsbranschen.....	35
5.7 Metodologiska reflektioner	36
6. Slutsats	37
7. Deklaration av generativ AI och AI-assisterad teknologi i skrivprocessen	38
8. Källförteckning	39
9. Bilaga 1 - Intervjuguide	44

1. Inledning

Skogen utgör en viktig roll för livet på jorden. Utöver dess bidrag med råmaterial och förnybar energi är den även viktig för biologisk mångfald och luftkvalitet (Villard, Le Toan, Tong Minh, Mermoz & Bouvet 2016). En viktig aspekt är den betydelse som skogssystem utgör genom att erbjuda rekreatiomsområden som främjar människors välbefinnande genom de positiva effekterna på fysisk och psykisk hälsa (Jansson, Fridén & Hedman Ahlström 2025). Skogen utgör en betydande roll i den globala kolcykeln genom att lagra kol i biomassa och mark som fångats upp via fotosyntesen. Detta gör skogen till en viktig kolsänka för minskad koncentration av växthusgaser i atmosfären (Wu et al. 2026). År 2020 bestod 68 % av Sveriges yta av skogsmark (SCB 2023). Skogsindustrin är en viktig inkomstkälla för Sveriges ekonomi med nästan 140 000 anställda (Skogsindustrierna 2025a), främst i glesbygden (Sandberg, Vasiri, Trischler & Öhman 2014). Däremot har industrins landskap förändrats under de senaste decennierna, där produktionen alltmer koncentreras till färre och större företag (Svenskt trä u.å.).

Samtidigt innebär skogsbruket en komplex avvägning mellan olika hållbarhetsmål, där ekonomisk produktion, klimatnytta och bevarandet av biologisk mångfald ofta måste balanseras mot varandra (Lindner et al. 2010). Detta gör skogsbruket till ett område där frågor om hållbar utveckling blir särskilt tydliga. Den svenska skogspolitiken framhäver två likvärdiga mål: hög och värdefull virkesproduktion och bevarande av miljövärden (Lindestav & Westin 2023). Skogsbruket förväntas uppfylla flera, ibland motstridiga mål kopplade till skogsbevarande och konsumtion av vedbränsle (Geijer, Bostedt & Brännlund 2011). En populär definition av begreppet hållbar utveckling är definitionen i Brundtlandrapporten från 1987: "utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra framtida generationers förmåga att tillgodose sina egna behov" (översatt United Nations 1987, 37). I sin helhet omfattar hållbarhet ekologiska, sociala och ekonomiska grundpelare. De beskrivs separat men är samtidigt nära länkade och beroende av varandra. Giddings, Hoppwood och O'Brien (2002) menar att ekonomin ofta prioriteras i policyer och politiska beslut medan miljön ses som något skilt från människan.

Enligt SLU:s skogsdata av virkesförrådet på produktiv skogsmark består 40 % av tall, 39 % av gran och 12 % av björk (Skogsdata 2025). Dagens skogsbruk karaktäriseras av dominerande trakthyggesbruk (Wallin 2017; Dawson, Glass, Friman & Holmgren 2025), privata certifieringar, mekanisering och stora exportriktade skogsindustrier. Trakthyggesbruk, även kallat kalhyggesbruk, innebär att skog avverkas i större bestånd och därefter återplanteras. Metoden är central för den svenska skogsindustrins råvaruförsörjning eftersom den möjliggör en effektiv produktion av virke i stora volymer. Samtidigt har kalhyggesbruk kritiserats för att negativt påverka biologisk mångfald, landskapsbild och ekosystemfunktioner (Angelstam et al. 2022). I Skogsstyrelsens rapport *Levande skogar – fördjupad utvärdering 2023* lyfts hur hyggesfria metoder i större utsträckning kan bidra till att bevara kontinuitetsskogar och biologisk mångfald (Karlsson, Andersson, Jean-Michel & Österdahl 2022). Hyggesfria skogsbruksmetoder innebär att skogen brukas genom selektiv avverkning och kontinuerlig förnying utan att stora kalhyggen skapas. Dessa metoder anses kunna bidra till bättre bevarande av ekosystemstrukturer samt till vissa naturvärden men de kan samtidigt innebära andra produktionsförutsättningar och därför påverka virkesutbudet (Angelstam et al. 2022). Debatten om olika skogsbruksmetoder har blivit en viktig del av diskussionen om ett hållbart skogsbruk i Sverige. Frågan berör inte enbart skogsägare och myndigheter utan även aktörer längre ned i de skogliga värdekedjorna likt sågverk och träindustri. Dessa aktörer är beroende av en stabil tillgång på råvara men påverkas samtidigt av ökade krav på hållbarhetsarbete från kunder, marknader och certifieringssystem (García-Jácome et al. 2025). Sågverksindustrin utgör en viktig länk i skogens värdekedja genom att förädla virke

till träprodukter för byggsektorn, exportmarknader och vidare industriell bearbetning. Beslut som tas inom sågverksindustrin, exempelvis kring råvaruinköp, kvalitet och certifiering, kan därmed påverka både ekonomiska och miljömässiga aspekter av skogsbruket (Weiss, Ollonqvist & Slee 2011). Samtidigt är sågverk ofta beroende av råvarutillgång från externa leverantörer, vilket innebär att deras möjligheter att påverka skogsbruksmetoder kan vara begränsade.

Branschorganisationen Skogsindustrierna (2025b) beskriver att skogen ska brukas på ett sätt som gynnar både tillväxt och biologisk mångfald, bland annat genom ett naturvårdsanpassat trakthyggesbruk. Svenskt Trä är en branschorganisation under Skogsindustrierna och riktar sig till sågverk. I deras senaste rapport lyfts att de med hållbart skogsbruk menar ekonomisk uthållighet, vilket syftar till säkerställande av långsiktig virkesproduktion, social uthållighet som bland annat behandlar ursprungsbefolkningar och biologisk uthållighet som bland annat syftar till vidmakthållande av långsiktig produktionsförmåga och biologisk mångfald (Fröbel & Bergkvist 2020). I omställningen kring hållbarhet inom skogssektorn har stort fokus varit på de största aktörerna, medan mindre bolag från mindre orter har fått mindre uppmärksamhet (Halonen & Lundmark 2024). Det finns studier om skogsbolag och markägares inställning till utmaningar och hållbarhetsarbete (Morozov, Kozyreva & Morozova 2021), men färre studier om sågverk, som dessutom har minskat i antal de senaste åren.

År 1984 fanns 283 sågverk i Sverige som producerade över 10 000 m³ sågad vara per år (Nylinder & Fryk 2015). Idag är siffran betydligt lägre, cirka 130 sågverk (Fröbel & Bergkvist 2020). Det finns flera utmaningar att orientera sig kring, bland annat högre bränslepriser (Espinoza, Bond & Buehlmann 2011), skiften i den globala marknaden och regionala utmaningar (Sandberg, Vasiri, Trischler & Öhman 2014). Samtidigt som företagsklimatet blir allt tuffare skärps kraven på att integrera hållbarhetsaspekter i verksamheten. Dessutom menar Elkington (1999) att en strategisk förankring av hållbarhetsvärden kan bidra till ökad konkurrenskraft och långsiktig framgång.

Organisationer som Världsbanken och FN:s miljöprogram efterlyser utveckling mot affärsmodeller och kedjor som kombinerar ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet för att skydda och bevara skogar (Magnusson 2015). Triple Bottom Line är ett ramverk som används av företag för att bedöma hur de balanserar och arbetar med sociala, miljömässiga och ekonomiska aspekter av hållbarhet (Deng, Ye, Tong & Zhang 2023). Frågan är hur företag inom skogssektorn ser på hållbarhet och möjligheter till hållbar omställning i branschen och värdekedjan. Frågan blir än mer komplicerad när det kommer till småskaliga skogsföretag, eftersom de har utmaningar att överleva i det långa loppet och få tillgång till de globala marknaderna (Magnusson 2015).

1.1 Syfte & Frågeställning

Syftet med studien är att undersöka ett fåtal sågverks perspektiv på begreppet hållbarhet och vad det innebär för respondenterna. Samt synen på möjligheten att bli mer hållbar inom företaget gällande råvara och de sociala, ekonomiska och ekologiska dimensionerna.

- *Vilken dimension utifrån Triple Bottom Line är mest framträdande?*
- *Hur ser respondenter på hållbarhet framåt för sågverken och branschen?*

2. Bakgrund

I följande kapitel lyfts inverkan på sågverkens utveckling, bland annat hur den svenska skogsindustrin har vuxit fram och hur sågverken ser ut idag. Ramverket Triple Bottom Line presenteras även samt olika syn på skogens funktioner.

2.1 Framväxten av den svenska skogsindustrin – sågverkens perspektiv

Sågverksindustrins traditioner sträcker sig tillbaka mer än 500 år. Det första vattendrivna sågverket ska ha uppförts redan i mitten av 1400-talet och allt fler dök upp kort därefter, framför allt i Västsverige. Trävaruexporten koncentrerades inledningsvis starkt till Göteborg. På 1500-talet anlades fler statliga sågar i södra Sverige och även i södra Norrland (Nylinder & Fryk 2015). Under 1500–1600-talet ökade produktionen av träkol och även exporten av tjära (från skogens råmaterial) (Sandberg, Vasiri, Trischler & Öhman 2014). På 1700-talet ökade efterfrågan på virke i Europa och de orörda Norrlandsskogarna hamnade i blickfånget. Mellan åren 1820 och 1858 tiodubblades exporten av trävaror från Sverige, bland annat på grund av ny sågteknik, aktiebolagsformen och slopade hinder i export- och importleder. Ångmaskinen och elektrifieringen möjliggjorde förbättrade produktionsförhållanden än mer, och i och med sågverksepoken tog industrialiseringen fart i slutet av 1800-talet (Nylinder & Fryk 2015). På grund av ångmaskinen i sågverken ökade den producerade volymen mellan perioden 1835–1870 från cirka 370 000 m³ till 3 500 000 m³ per år. Tillväxten av massaindustrin ledde till ökad möjlighet att använda biprodukter från sågningen till industriella ändamål, således kompletterade massafabrikerna sågverken på ett ekonomiskt fördelaktigt sätt (Sandberg, Vasiri, Trischler & Öhman 2014).

Mellan 1400–1800-talet var vattenkraft dominerande energikällan för sågning av timmer. I södra Sverige användes virket främst för lokala behov, men i glesbefolkade Norrland exporterades en del. Ångsågar kom i drift i mitten av 1800-talet, mängder med ramsågar baserade på ångdrift byggdes därefter (Nylinder & Fryk 2015), vilket var en anledning till att exporten av sågat timmer ökade snabbt. Det fanns även ett ökat internationellt behov på grund av Västeuropas ekonomiska expansion och lättnad av handeln både nationellt och internationellt (Sandberg, Vasiri, Trischler & Öhman 2014). 1821 fanns 3 633 vattensågar i Sverige, 40 år senare fanns 59 ångsågar och 4 933 vattensågar. Statistik som redovisas över antalet sågverk kan dock ibland vara svårtydd, vilket beror på definitionen av sågverk (Nylinder & Fryk 2015). Främst i södra Sverige blev lokomobilerna viktiga, vilket var ett mobilt ångdrivet aggregat som var drivkälla till flera mindre sågverk. De mobila sågverken var cirkelsågverk, en såg med cirkelrundblad (Håkansson 2000a) inte ramsågverk, med flertal växelgående sågblad som sågar stocken i flera delar (Håkansson 2000b). De mobila sågverken gjorde det möjligt att komma åt de södra skogarna alltmer, trots brist på flottleder att transportera stockarna på. I början av 1900-talet kom elkraften till sågverken, och idag är det den dominerande drivkällan (Nylinder & Fryk 2015).

Det största sågverket producerade 16 000 m³ år 1854. År 1896 var den största mängden 80 000 m³. Under början av 1900-talet tycks det ha funnits ett fåtal relativt stora sågverk efter norrlandskusten och ett stort antal mindre sågverk i Norrlands inland och södra Sverige. Stort sett har den här strukturen bestått långt in på 1900-talet, men med tiden har flera inlandssågverk vuxit sig större. I norr har kustsågverken blivit färre och nya stora kustsågverk har byggts i södra Sverige. I södra Sverige har det främst varit små privatägda industrier (Nylinder & Fryk 2015).

Efter andra världskriget expanderade tillverkningen av pappersmassa, samtidigt som sågade trävaror behöll sin position, men lönsamheten minskade under senare delen av 1900-talet sett i reala termer.

Rundvirkespriserna föll också från 1950-talet och framåt, men det har kompenseras genom reducerade kostnader främst genom teknikutveckling och effektiv skörd. Nettovärdet (vinst efter kostnader för skogsbruket etc.) har således upprätthållits för skogsägaren (Sandberg, Vasiri, Trischler & Öhman 2014).

2.2 Sågverken idag

Skogsägarföreningen Norra Skog lyfter att Rysslands attack mot Ukraina 2022, tullar och ett osäkert ekonomiskt läge har lett till högre timmerpriser, vilket är positivt för skogsägaren men kan slå negativt för skogsindustrin, vilket inkluderar sågverk (Lindgren 2025).

Sverige har idag 1 % av världens skogar, men är den näst största exportören med ett årligt värde på ungefär 13 miljarder. Sågverksindustrin i Sverige är den näst största producenten i Europa efter Tyskland. Mer än halva skogsmarken ägs av 350 000 privata skogsägare (Sandberg, Vasiri, Trischler & Öhman 2014).

Vart skiljelinjen mellan sågverk och hjälpmedel för att endast såga något enstaka gå, är inte entydig, menar Nylinder & Fryk (2015). Antalet sågverk som producerar mindre än 1 000 m³ har minskat från 6 980 år 1953 till drygt 2 000 år 2000. Gällande sågverk som producerar över 1000 m³ har antalet minskat med två tredjedelar mellan 1973 och 2009. För verksamheter med över 10 000 m³ har antalet minskat med en tredjedel (Nylinder & Fryk 2015). För närvarande finns cirka 130 sågverk i Sverige som producerar över 10 000 m³. Det är allt färre och större företag, där enskilda sågverk specialiseras på träslag och produktgrupp (Svenskt trä u.å.). I Götaland utgjordes virkesvolymen år 2024 av 68 % gran, 24 % tall, 5% björk och 3 % övrigt löv. Nationellt var det 38 % tall, 52 % gran, 9 % björk och 1 % övrigt löv. De senaste åren har andelen tall ökat över landet (Björklund, Jägbrant & Persson 2025). Totala förbrukningen av rundvirke ökade från 72 miljoner m³ FUB (fast under bark) år 2023 till 73 år 2024, vilket beror på en ökning inom tillverkningen av pappersmassa och papper, samtidigt som sågverken i princip var oförändrade. Förbrukningen av svenskt virke har minskat de senaste åren, medan allt mer importerar (Björklund, Jägbrant & Persson 2025).

Sågade produkter går främst till fem olika kategorier: 1) sågat timmer för husbygge, 2) snickeri och möbeltillverkning, 3) förpackning, 4) renovering och utbyggnad av befintliga byggnader, 5) annat (Sandberg, Vasiri, Trischler & Öhman 2014).

Gran och tall dominerar inom sågverksindustrin, men det finns även ett antal sågverk som hanterar lövskog. De har dock minskat i antal, men intresset för lövskog växer, menar Johansson (2008). Tidigare ansågs det vara olönsamt att odla lövskog och bestånden besprutades med ogräsmedel under 60- och 70-talet. Lövskog kan användas till golv, möbler och snickeri (Johansson 2008). Johansson (2008) lyfter att det största problemet för sågverk som hanterar lövträd är att få tillräcklig mängd av bra kvalitet. Författaren kommer även fram till att det finns låg lönsamhet i lövsågverken, men att de kan vara viktiga arbetsgivare på glesbygden. Lövskogar har gynnsamma miljöeffekter med stor biologisk mångfald, uppskattas som rekreatiomsområden och sprider riskerna för skogsägarna (Johansson 2008).

2.3 Ramverket Triple Bottom Line

Relevans

Den svenska skogsindustrin är en av landets viktigaste exportsektorer och bidrar samtidigt till förnybara material och energi i omställningen till ett mer hållbart samhälle (Beland Lindahl, Sandström, Ranius & Roberge 2017). Skogsbruket innebär även en komplex avvägning mellan olika hållbarhetsmål där ekonomisk produktion, klimatnytta och bevarandet av biologisk mångfald ofta måste balanseras mot varandra (Lindner et al. 2010). Som nämnts i inledningen har debatten om olika skogsbruksmetoder blivit en central del av diskussionen om hållbart skogsbruk i Sverige (García-Jácome et al. 2025). För att förstå hur hållbarhetsfrågor hanteras inom en sådan kontext kan värdekedjeperspektivet vara ett relevant analytiskt verktyg. En värdekedja beskriver de olika stegen som en produkt genomgår från råvara till slutlig användning och avfallshantering (Kaplinsky & Morris 2010). Genom att analysera relationer mellan aktörer i värdekedjan går det att identifiera hur ekonomiska, sociala och miljömässiga faktorer påverkar beslut och strategier inom olika delar av produktionen. Carter och Rogers (2008) beskriver hållbara leverantörskedjor som system där organisationer integrerar de tre dimensionerna i sina strategiska och operativa beslut. Detta kan exempelvis innebära resurseffektiv produktion, ansvarsfull råvaruförsörjning, hänsyn till biologisk mångfald samt sociala och ekonomiska villkor i produktionen. Forskning visar också att skogliga värdekedjor i Europa påverkas av flera faktorer kopplade till hållbarhet och resiliens, såsom marknadsförändringar, klimatförändringar och förändrade krav på råvarans ursprung (García-Jácome et al. 2025). Dessa förändringar kan innebära att aktörer i värdekedjan behöver anpassa sina strategier och definiera hållbarhet på olika sätt beroende på sina roller och förutsättningar.

TBL:s ursprung

Utveckling är ett brett begrepp som funnits med mänskligheten under lång tid. Ett sätt att kontextualisera dess innebörd är genom att förstå det som en process, som ämnar att skapa ett bättre liv för samhälle och människor. I slutet av andra världskriget förstods utveckling som synonymt med ekonomisk tillväxt. En ekonomisk dimension var alltså framträdande i begreppet. I mitten av 60-talet började däremot sociala och miljömässiga problem växa fram på den globala arenan. Hållbar utveckling introducerades som koncept för att inkludera alla dessa (Fasoulis & Emek Kurt 2019). I Brundtland rapporten *Our Common Future* (United Nations 1987), introduceras konceptet hållbar utveckling, med syfte att styra sättet att tänka kring världens utveckling. Begreppet innefattar följande: *“utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra framtida generationers förmåga att tillgodose sina egna behov”* (översatt United Nations 1987, 37). Tre dimensioner omfattas av begreppet. Från ett ekonomiskt perspektiv innebär det att utvecklingen ska uppnå maximalt kapital och tillväxt. Den sociala aspekten innefattar samhällliga relationer och mänskliga rättigheter. Ekologiska innebörden berör bevarande av biologiska arter och naturliga miljöer. John Elkington var däremot först med att lansera hållbarhetsbegreppet som enhetlig term, den så kallade Triple Bottom Line (TBL) (Fasoulis & Emek Kurt 2019).

Triple Bottom Line (TBL) myntades av John Elkington 1994 och är ett ramverk som innebär framgång bortom ekonomisk vinst och omfattar även människor (sociala resultat), planeten (miljömässiga resultat) och vinst (ekonomiska resultat) (Umbrex 2025). För att mäta organisationers prestationer motiveras de att balansera företagsekonomiska mål med miljömässiga och sociala effekter och har därför använts för att mäta och rama in organisationers prestationer (Fasoulis & Kurt 2019). TBL kan på ett effektivt sätt bedöma hur den externa miljön påverkar den interna organisationen samt balansera de sociala, miljömässiga och ekonomiska aspekterna ur ett företags perspektiv (Deng, Ye, Tong & Zhang 2023).

Det innebär att de tre dimensionerna inkluderas i hållbarhetsrapporteringen (Cubas-Diaz & Sedano 2017). Ramverket Sustainable Forest Management, SFM, används inom skogsindustrin (Miller & Buys 2014), men trots det valde vi TBL, även fast SFM är ganska likt. TBL är mer brett använt av olika sektorer, vilket möjliggör jämförelse mellan branscher. För att bedöma om ett beslut kan betraktas som "bra" bör företag utgå från tre centrala frågor inom TBL-ramverket. Genererar initiativet hållbar och långsiktig lönsamhet (vinst)? Förbättrar det livskvaliteten för kunder, samhällen och arbetare (människor)? Minskar det miljöpåverkan och stärker ekologisk motståndskraft (miljön)? (Umbrex 2025).

Kritik mot Triple Bottom Line är bland annat enligt Cubas-Dias och Sedano (2017) att det är svårt att mäta och spåra sociala och miljömässiga prestationer på ett konsekvent eller jämförbart sätt (Cubas-Dias och Sedano 2017). Hekkert, Rijnsoever & Shnayder (2015) menar att beteenden tenderar att vara komprimerade till endast en av planet, people och profit, när de i själva verket kan korsa fler än en av de tre dimensionerna. Det gör att de kan verka motsägande när de i själva verket är kompletterande. En annan kritik av Cubas-Dias och Sedano (2017) är att TBL är för brett och generellt för företag och industrier att kunna jämföras med varandra.

Elkingtons TBL-revolutioner

I sin bok *Cannibals with Forks* identifierar Elkington sju revolutioner som ska vägleda stora företag mot mål om hållbarhetens Triple Bottom Line (1999). Han menar att framtida marknadsframgångar kommer att påverkas av ett individuellt företags förmåga att tillgodose inte bara den traditionella bottenlinjen av lönsamhet, utan även två andra resultatmål: ett om miljö kvalitet och det andra om social rättvisa. De sju revolutionerna för hållbarhet är enligt Elkington (1999) följande: marknader, värderingar, transparens, livscykelteknik, partnerskap, tid och bolagsstyrning. Första revolutionen kommer att drivas av konkurrens, i stort genom *marknader*. Genom att lära sig marknadsförhållanden och faktorer som påverkar kan företag anpassa sig och bli en del av nya marknader, menar Elkington (1999). Inom detta affärsklimat pressas företag allt mer av både kunder och finansmarknader att faktiskt implementera värderingar kopplade till Triple Bottom Line. Detta innebär att företag gradvis kommer att gå från att använda konkurrens som en ursäkt för att inte beakta Triple Bottom Line till att istället använda Triple Bottom Line som ett affärsstrategiskt argument för investeringar och åtgärder. Det kommer således att bli mer konkurrenskraftigt att beakta Triple Bottom Line (Elkington 1999).

Den andra revolutionen drivs av förändringar i mänskliga och sociala *värderingar*. De flesta tar värderingar för givna. När värderingar förändras, kan hela samhällen bli tixotropiska, eller formbara under tryck, menar Elkington (1999). Om inte företag kan läsa av vilken riktning miljön går i och följer med strömmen, riskerar de att gå på grund (Elkington 1999). Skiftet från hårda kommersiella värden till mjuka Triple Bottom Line kan låta enkelt, men är långt ifrån det, bland annat på grund av motsättningar och oppositioner inom företag, menar Elkington (1999). Värderingar skiljer sig över världen, och alla kommer inte ha samma gällande hållbar utveckling. Därför menar han att fokuset inte bara bör ligga på att förändra teknologi eller ledningssystem, utan även på tankesätt och värderingar (Elkington 1999). Tredje revolutionen är *transparens*. När Elkington (1999) skrev den här för över 20 år sedan, menade han att företag allt mer skulle bli granskade och ha internationell transparens. Det beror bland annat på förändringar i värderingar och informationsteknologier som internet. Olika aktörer kommer att kräva mer information om vad företag gör och använda informationen för att jämföra och ranka prestationen av företag (Elkington 1999).

Den fjärde revolutionen drivs av och driver den transparenta revolutionen genom *livscykelteknologi*. Företagets fokus skiftar från enbart produktionskvalitet vid försäljning till hela produktens livscykel från

vagga till grav och i ökad grad vagga till vagga. Nya tekniker gör det möjligt att analysera ekonomisk, social och miljömässig påverkan av produkter och processer (Elkington 1999).

Femte revolutionen är *partnerskap*, vilket kraftigt kommer accelerera hastigheten i hur samarbeten uppstår mellan företag och mellan företag och andra organisationer. Aktörer som tidigare varit motståndare börjar samarbeta, och företag utvecklar mer långsiktiga strategier som överensstämmer med Triple Bottom Line. Det leder till oväntade allianser, men inte till slutet på konflikter (Elkington 1999). Revolution sex kommer främja ett skift i hur vi ser och hanterar *tid*. Tid är pengar, men drivet av en hållbarhetsagenda kommer här en förändring i förståelsen och hanteringen av tid att ske. Mer och mer kommer hända varje minut, i och med konstant tillgång till vad som händer i andra delar av världen. I kontrast till det skjuter hållbarhetsagendan oss i riktning mot "långsammare" tid, där tid läggs på att tänka över årtionden, generationer och i vissa fall århundraden. Oavsett drivkraft är det alltid bolagsstyrelsen som ansvarar för att Triple Bottom Line efterlevs. Nya frågor lyfts därför upp på styrelsemöten, bland annat hur balansen mellan de tre dimensionerna bör utformas. Ju bättre system för bolagsstyrning, desto större möjlighet att bygga en genuint hållbar kapitalism (Elkington 1999).

Skillnad mellan TBL och hållbarhet

Det normativa och långsiktiga begreppet hållbarhet fick internationell spridning genom Bruntlandrapporten vilket syftar till att tillfredsställa dagens behov utan att äventyra framtida generationers möjligheter att tillgodose sina (WCED, 1987, kap 2.1). Ekonomisk utveckling, social rättvisa och miljömässiga begränsningar beskrivs som sammanlänkande och måste hanteras i ett integrerat perspektiv (WCED, 1987, kap 2.2). Triple Bottom Line skiljer sig från hållbarhet som begrepp genom att ses som ett mer analytiskt och operativt ramverk med syfte att översätta hållbarhetens övergripande ambitioner till praktiskt tillämpbara bedömningskriterier inom organisationer och företag (Elkington, 1999). Samtidigt visar den kritik som riktats mot Triple Bottom Line att ramverket inte helt fångar hållbarhetsbegreppets komplexitet. Enligt Milne & Gray (2013) riskerar Triple Bottom Line att förenkla hållbarhet genom att behandla de tre dimensionerna som separata och likvärdiga trots att de ofta är ömsesidigt beroende och ibland konfliktfyllda. Detta står i sin tur i kontrast med Bruntlandrapportens betoning av ekologiska gränser och långsiktiga systemvillkor där miljömässig hållbarhet utgör en grundförutsättning för social och ekonomisk utveckling (WCED, 1987, kap 2.). Mot denna bakgrund kan hållbarhet ses som ett övergripande mål medan Triple Bottom Line fungerar som ett förenklat men praktiskt verktyg för att analysera hur aktörer arbetar med hållbarhetsfrågor. I denna studie används därför inte Triple Bottom Line som en fullständig beskrivning av hållbarhet utan som ett ramverk för att strukturera empirin och undersöka vilka sociala, ekologiska och ekonomiska aspekter respondenterna lyfter.

2.4 Mono- och multifunktionell skog

Samhällets bild av skogsbruk var tidigare endast i form av utnyttjande av naturresurser som ved och råmaterial till tillverkning av trävaror, alltså en mer monofunktionell syn. Men i och med samhällets ökade efterfrågan på annat som skogen tillhandahåller samt medvetenheten om miljöskydd har det lett till att andra skogsfunktioner har blivit viktiga för samhället. Litteratur om skogars mångfunktionalitet har varit omfattande och dess funktioner beaktas i skapandet av skogsstrategier (Rico & Gonzáles 2015).

Skogsområden anses utgöra viktiga multifunktionella resurser där naturskogar och planterade skogar skiljer sig i vilken typ av multifunktionella resurser de har möjlighet att generera enligt Slee (2005). Han menar att en tidigare mer monofunktionell syn på skogen nu har ersatts av en mer multifunktionell. Rico & Gonzáles (2015) definierar skogens mångfunktionalitet som förmågan att generera ett spektrum av varor och tjänster, de som kan handlas på marknad men även de som det inte finns någon marknad för, exempelvis även miljömässiga och sociala aspekter.

Diskussionen om multifunktionalitet i skogsbruket går tillbaka till 1940-talet, men utgör fortfarande ett hett ämne. En diskussion finns om huruvida multifunktionalitet ska utgöra en vertikal aspekt, där varje skogsområde ska uppfylla flera värden, eller ett horisontellt perspektiv där olika områden ska ha olika funktioner (Nijnik, Niknik, Lundin, Staszewski & Postolache 2010). I sin artikel undersöks skötta skogar och Nijnik et al. (2010) applicerar en vertikal syn på multifunktionalitet. Det europeiska skogsbruket har skiftat mot multifunktionalitet, vilket reflekteras i policys, menar de. Multifunktionalitet och produktion av flera fördelar kan resultera i konflikter. Aktörer kan vara exempelvis markägare och användare, regeringar, lokala samhällen, organisationer, grupper och individer – alla med möjligtvis olika intressen. Det här menar Nijnik et al. (2010) innebär att slutanvändarna av det som produceras i skogen måste engagera sig och samarbeta i beslutsprocessen.

En studie av Bjärstig och Sténs (2018) undersöker hur svenska familjeskogsägare uppfattar sociala värden i skogen, där respondenterna främst associerade rekreation, turism, fågelskådning och svamp- och bärkoppling med sociala värden. Vissa uppfattar skogen som trygghet genom att den är en försäkring för pensionen. Andra poängterade att de är födda och uppvuxna i skogen, att det är ett sätt att leva. Många betonade även sin syn på skogen som en ekonomisk tillgång. Ingen av deltagarna i studien drivs dock uteslutande av ekonomiska incitament, utan även som kulturarv, biologisk mångfald och levnadsplats, således upplevs skogen som en multifunktionell plats för många markägare (Bjärstig och Sténs 2018). På frågan om hur de sköter skogarna för att uppfylla sina prioriterade sociala värden svarar de flesta att traditionell skogsförvaltning, virkesproduktion, med ”välskötta skogar” genom kalhuggning, markberedning, gallring och plantering, bidrar till sociala värden som fina och trevliga skogar. Andra respondenter gynnar en förvaltning som främjar biologisk mångfald och menar att det bidrar till att uppnå sociala värden. För flera innebär det att undvika kalhuggning och i stället ta till selektiv avverkning. Bjärstig och Sténs (2018) kommer fram till att en mono- eller multifunktionell uppfattning av skogens funktioner ofta hänger ihop med attityden till kalhuggning. De som uppfattar skogen som monofunktionell anser ofta att kalhuggning är det naturliga valet för virkesproduktion.

3. Metod

Kvalitativ intervju är den metod som använts i vår studie. Materialet har sedan analyserats genom induktiv tematisk kodning samt deduktivt utifrån ramverket Triple Bottom Line.

3.1 Kvalitativ intervju

Genom alla tider har konversationer använts som tillvägagångssätt för att få kunskap om andra. Som centralt verktyg har det använts för att förstå hur andra tänker, agerar, känner och det är ett sätt att utvecklas som grupp och individ. Idag benämns det som kvalitativa intervjuer och vissa argumenterar för att det idag är det vanligaste verktyget för att inhämta kunskap om frågor som berör ämnen inom samhällsvetenskapen (Brinkman 2020). Vi har använt oss av denna metod.

En kvalitativ metod är passande när syftet är att förstå hur något definieras och tolkas av aktörer snarare än att mäta förekomsten av specifika åsikter (Bryman, 2018). Det ger möjlighet till budskap och förståelse för deltagare och samtidigt möjlighet att ge djupa beskrivningar av fenomen (Thompson 2022). Elton Mayo beskrev 1933 (Brinkman 2020) vad som är viktigt att tänka på under intervjuprocessen:

- Lyssna – prata inte
- Argumentera inte och ge aldrig råd
- Lyssna efter vad personen vill säga, inte vill säga och inte kan säga utan hjälp
- Då och då sammanfatta och säg “Har jag tolkat det rätt att det är så här...”
- Allt ska behandlas som personligt och inte delas med andra.

Däremot anser Trost (2010) att man ska vara mycket sparsam med att sammanfatta under pågående intervju. Han menar att det är en preliminär tolkning av materialet som egentligen borde göras i lugn och ro av författarna. I stället för att sammanfatta menar han att det är mycket bättre att fortsätta att ställa frågor. Detta applicerades i vår intervju. Vi lät således aktörerna svara fritt och vi ställde följdfrågor men undvek att sammanfatta deras ord.

Vanligtvis särskiljs intervjutyper utifrån graden av struktur: strukturerade, semi-strukturerade och ostrukturerade intervjuer. Brinkmann (2020) menar dock att oavsett vad är det inte möjligt att helt frånga någon form av struktur. Semi-strukturerade intervjuer möjliggör mer kunskapsinhämtande och utrymme för uppföljningar och inhämta respondenternas beskrivningar genom att ställa följdfrågor (Brinkmann 2024). Vi använde därför semistrukturerade intervjuer för att kunna få svar på vissa standardfrågor vi tagit med oss, men även ge utrymme för följdfrågor beroende på respondentens svar. Det är även bra att ha i åtanke att endast leda in respondenten på olika teman och inte olika åsikter (Brinkmann 2024). Därför ställdes öppna frågor till aktörerna, exempelvis:

Vad tänker ni/du om begreppet hållbarhet?

Vi definierade inte begreppet hållbarhet, utan det var upp till respondenterna att ge sin uppfattning av begreppet. Våra frågor var open-ended, vilket gav respondenterna möjlighet att svara fritt, vilket även skulle ge bredd i det empiriska materialet.

Vi hade en intervjuguide (Se bilaga 1) som följdes i stora drag. I vissa fall besvarade respondenterna våra frågor utan att vi ställde dem, vilket gjorde att vi hoppade över de frågorna för att slippa upprepning.

Under några av intervjuerna märkte vi även att respondenterna inte var särskilt bekanta med begreppet hållbarhet, vilket gjorde att vi hoppade över några följdfrågor om begreppet.

Alla intervjuer gjordes digitalt och på svenska. De spelades in med tillåtelse från deltagarna och transkriberades sedan med hjälp av transkriberingsfunktionen i Teams. Vi lyssnade även igenom materialet och korrigerade transkriberingen. Av validitetsskäl är det fördelaktigt att skicka transkriberingen till respondenterna för att ge möjlighet att ändra, kommentera, förtydliga vad de sagt (Baxter & Eyles 1997). Av tidsskäl gjordes däremot inte detta, vilket kan anses vara en validitetsbrist.

3.2 Analys av materialet

Induktiv kodning

Tematisk kodning är ett flexibelt verktyg för att analysera kvalitativa data, fånga mönster och strukturera data i meningsfulla teman. Det är flexibelt och kan appliceras på induktiv och deduktiv forskning (Thompson 2022). Induktiv kodning innebär att identifiera mönster och därefter formulera möjliga förklaringar till dessa mönster. Kodning kan bland annat vara begreppsstyrd, vilket innebär att antingen söka i befintlig litteratur eller i delar av materialet. Datastyrd kodning innebär att forskaren utvecklar koder under läsning av materialet (Brinkmann 2024), vilket är tillvägagångssättet i det här fallet.

Ryan & Bernard (2000) menar att tematisk kodning ingår i större analytiska traditioner, som grounded theory, snarare än en specifik självständig inriktning. Samtidigt menar Braun & Clarke (2006) att tematisk kodning ska ses som en separat metod. Tematisk analys erbjuder ett flexibelt forskningsverktyg som både kan ge en rik och komplex redogörelse för data. Det är en metod för att analysera, identifiera och rapportera mönster och ger förståelse för upplevelser. Det kan vidareutvecklas genom att tolka aspekter av materialet. Något viktigt i användningen av metoden är att redovisa antaganden och tillvägagångssätt, menar Braun & Clarke (2006).

Det finns olika typer av tematisk analys (Braun & Clarke 2006). Analysformen används i vid bemärkelse och ofta, men det finns ingen fast bestämmelse om hur det ska genomföras. Tematisk analys skiljer sig från andra analytiska metoder som försöker beskriva data, exempelvis grounded theory, eftersom den inte är teoretiskt bundet (Braun & Clarke 2006). Vi tillämpar en datastyrd tematisk kodning.

Vad räknas som ett tema?

Braun & Clarke (2006) menar att ett tema fångar något viktigt i relation till de insamlade data i relation till forskningsfrågorna och visar någon form av mönster eller betydelse i datamängden. Forskarens bedömning är nödvändig för att avgöra vad ett tema är. Man måste ha en viss flexibilitet och strikta regler funkar inte, menar Braun & Clarke (2006). De menar att ett tema inte nödvändigtvis behöver vara ett kvantifierbart mått, utan snarare att det fångar något viktigt i relation till den övergripande forskningsfrågan. Analysen här har gjorts på ett induktivt eller "bottom up"-tillvägagångssätt, vilket enligt Braun & Clarke (2006) innebär att identifierade teman är starkt länkade till det empiriska materialet. Kodningen kan utgå från en förutbestämd forskningsfråga, vilket blir ett mer teoretiskt förhållningssätt, eller så kan forskningsfrågorna utvecklas genom kodningsprocessen. Det senare, det induktiva förhållningssättet, har tillämpats här.

Ett annat beslut som enligt Braun & Clarke (2006) behöver fattas är om teman ska identifieras på en explicit eller tolkande nivå. En ideell analytisk process är att organisera data för att visa mönster, sammanfatta dessa och sedan teoretisera innebörden av mönstren och deras bredare mening och implikationer, i relation till tidigare litteratur. Här används främst explicit nivå, men vi kombinerar med tolkningar i diskussionsdelen.

Processen följde nedan angivna process, som Braun & Clarke (2006) menar är användbar:

1. Bekanta sig med data – vi transkriberade materialet, läste det flera gånger och noterade initiala idéer utifrån våra frågeställningar, tidigare forskning och intressanta ämnen som dykt upp under intervjuerna.
2. Genererade initiala koder – kodade intressanta mönster, och sorterade data i olika koder manuellt, utan hjälp av mjukvara. I det här steget kodade vi första intervjun tillsammans. De andra två intervjuerna kodades av en av oss. Däremot gick vi igenom kodningen tillsammans efteråt och diskuterade mönster och ändrade vissa koder för att skapa mer enhetlighet.
3. Sortera koderna i olika teman – samla data som är relevanta för varje tema. Teman identifierades under kodningens gång när vi såg intressanta mönster. Vi identifierade nio olika teman: Produktionssystem, produkttyp, certifiering, hållbar omställning, omställningskostnader, kriget om råvaran, kriget om skogen, politik och sociala värden.
4. Granskning av teman – kolla att teman funkar i relation till koderna och gör en karta av analysen. Vi granskade koderna och teman samtidigt som vi lade in det i en tabell (tabell 1) där tema, koder och citatexempel redovisas.
5. Definiera och namnge teman – vi förfinade detaljerna i varje tema och den övergripande historien som analysen berättar samt tydliga namn och definitioner för varje tema.
6. Producera rapporten – vi tog ut citatexempel, relaterade tillbaka analysen till forskningsfrågorna och litteraturen.

Parallellt med den här induktiva tematiseringen av materialet har vi gjort en deduktiv tematisering utifrån TBL.

Deduktiv kodning utifrån Triple Bottom Line

Tematisk analys kan göras genom induktivt 'bottom-up'-tillvägagångssätt eller ett deduktivt eller teoretiskt 'top-down' sätt. Det innebär att den tematiska analysen tenderar att drivas av ett teoretiskt intresse (Braun och Clarke 2006). Parallellt med den induktiva kodningen gjordes en deduktiv kategorisering utifrån ramverket Triple Bottom Line. Utifrån vår forskningsfråga om Triple Bottom Line utgjordes andra delen av analysen av att kategorisera temana från intervjuerna i de tre dimensionerna i TBL. TBL används alltså som hjälpmedel för struktur av empirin.

3.3 Metodreflektion

Kvalitativa intervjuer genererar ofta en stor mängd material att bearbeta; därför är ganska få intervjuer att föredra enligt Trost (2010). En nackdel är således att det minskar möjligheten att få ett stort urval och möjlighet till mer generaliserande svar. Brinkmann (2024) menar att ett problem inte är insamlandet av material, utan det uppstår efteråt när forskaren vill reducera det stora materialet till relevanta och analyserbara enheter. I vårt fall intervjuades tre personer, vilket inte är ett stort antal, men samtidigt möjliggjorde en relativt djupgående analys. Däremot ger det begränsade möjligheter att dra generella slutsatser om branschen. På grund av tidsbrist fanns det dock inte utrymme att intervjua eller besöka fler.

En nackdel med tematisk analys är enligt Braun & Clarke (2006) att, samtidigt som det ger utrymme för mycket flexibilitet som ger många möjliga analytiska vägar, så kan det även vara paralyserande för forskaren och göra det svårt att bestämma vilka analyser och data som är relevanta. De menar även att

det inte finns så stort utrymme för tolkning, utan att det blir en mer deskriptiv analys om man inte använder ett analytiskt ramverk för att göra tolkningar utifrån.

I vår analys kombineras både induktiv och deduktiv kodning. Thompson (2022) menar att deduktiv metod ofta förknippas med positivistiska metoder som testar fenomen och att induktiv metod är ett mer förutsättningslöst utforskande för att bygga teoretisk förståelse genom tolkningsmetoder. Abduktion ämnar vara ett mellanting mellan dessa (Thompson 2022). Dess ursprung är pragmatism och är varken datadriven eller hypotesdriven, utan innebär parallellt engagemang med teoretisk förståelse och empiriska data. Eftersom vår studie kombinerar både deduktiv och induktiv analys, argumenterar vi för att helheten blir abduktiv. Båda dessa kombineras för att få ut så mycket ur materialet som möjligt.

3.4 Val av aktörer

I sökandet efter aktörer valde vi till att börja med att söka efter sågverk inom en region i södra Sverige, där vi kontaktade ett tiotal via mejl eller telefon, men antingen fick vi inte respons eller där aktörerna valde att tacka nej. Några stycken hade även avvecklat sin sågverksamhet. Därför valde vi att sträcka oss till en annan region i södra Sverige, där vi till slut fick kontakt med tre aktörer som hade möjlighet att ställa upp. Dessa kontaktades antingen via mejl eller telefon. För att behålla anonymiteten väljer vi att endast benämna området som södra Sverige.

Tre sågverk tackade ja och utifrån det har vi kategoriserat dem i storleksordning; ett litet, ett mellan och ett stort sågverk. Vi intervjuade personer på företaget med bra insyn och som hade möjlighet att ställa upp. Kort beskrivet har det lilla sågverket färre än fem anställda och där intervjuades vd:n som är en person i övre medelåldern (*respondent 1*). Det mellanstora har ett 40-tal anställda och där intervjuades vd:n, en äldre person (*respondent 2*). Det stora företaget har ett 80-tal anställda, och där intervjuades en hållbarhetsansvarig som också har fokus på miljö och kvalitet, en yngre person (*respondent 3*).

3.5 Etiska överväganden

Att ställa frågor kan väcka olika känslor hos personen som blir intervjuad, både behagliga och obehagliga. Ingen forskning kan vara så väsentlig att den kan tumma på etiska krav, menar Trost (2010). Intervjupersonen måste vara beredd på att hantera obehagliga situationer, om de skulle uppstå. Respondenterna måste ha gett samtycke till intervjun och från början måste den intervjuade ha klart för sig att det är en intervju och att anonymitet råder och att den när som kan avbryta intervjun eller avstå att besvara frågor, menar Trost (2010). Innan intervjun börjar ska man informera om endast det nödvändiga (Trost 2010), vilket i den här forskningssituationen har ansetts vara att informera om syftet och vad frågorna generellt kommer handla om. Däremot att inte skicka de exakta frågorna till de intervjuade, eftersom Trost (2010) menar att det kan styra personens föreställningsvärld i en viss riktning. Vi informerade även om hur intervjun skulle användas och hur data lagras. GDPR-information, kontaktuppgifter samt att de hade möjlighet att avbryta när/om så ville.

Vid redovisning av materialet menar Trost (2010) att det är viktigt att ingen, förutom personen själv, ska kunna identifiera vem som har intervjuats. Därför har vi inte tagit med uppgifter som möjliggör identifikation av intervjupersonerna. Endast generell beskrivning av region och företag.

3.6 Validitet och reliabilitet

För att studieresultatet ska bedömas som tillförlitligt behöver forskare bedöma lämpligheten i de metoder och tillämpningar som görs och integriteten i slutsatserna (Noble & Smith 2015). Ofta kritiseras kvalitativ forskning för att i hög grad vara influerad av forskarnas åsikter samt sakna motivering av metodval och inte uppfylla en tillräcklig vetenskaplig noggrannhet. Således diskuteras det huruvida termer som reliabilitet och validitet är applicerbara på kvalitativ forskning (Rolfe 2006). Noble & Smith (2015) menar att dessa termer är applicerbara i deras bredaste mening, med validitet som refererar till att metoden återspeglar resultatet korrekt, studiens integritet och tillämpning av metoder. Reliabilitet handlar om att studien genomförts på ett konsekvent och tillförlitligt sätt. Det innebär att det analytiska arbetet hålls sammanhängande och att forskaren är medveten om både metodiska och personliga bias som kan påverka resultaten.

För att undkomma brister i validitet och reliabilitet kan författarna använda olika tillvägagångssätt, däribland att redogöra för personlig bias som kan influera studiens resultat. Kritiskt granska metoder, redogöra för beslut genom kedjan för att åstadkomma transparens, lyfta likheter/skillnader för att olika perspektiv ska representeras och ha klartext om hur analysen av data har gjorts (Noble & Smith 2015). För att stärka dessa parametrar har metodologiska tillvägagångssättet dokumenterats noga och olika perspektiv försökt lyftas. Våra förutfattade meningar har diskuterats under uppsatsens gång, framför allt gällande begrepp som hållbarhet, som uppfattas på ett sätt av oss som studerat ämnet i tre år, men på ett annat sätt av äldre generationer som fokuserat på andra delar av sitt företag.

För att stärka studiens trovärdighet har ett självständigt och kritiskt förhållningssätt tillämpats till informanternas utsagor. Intervjuszvaren beaktas som situerade tolkningar präglade av respondenternas roller och sammanhang snarare än objektiva sanningar (Bryman 2018; Kvale & Brinkmann 2014). Utsagor från respondenterna presenteras som påståenden och egna uppfattningar. Vi författare håller oss självständigt till materialet. Enligt Guba (1981) bör forskaren hålla ett avstånd till intervjupersonerna och fenomenen samt beakta att generaliseringar inte är möjliga. Det bästa man kan hoppas på är enligt honom "arbetshypoteser" som relaterar till ett visst sammanhang (Buckler & Gilmore 2026). Därför tolkar vi inte svaren som generella för alla sågverk och hela branschen, utan som respondentens perspektiv.

4. Analys

I följande avsnitt analyseras intervjumaterialet. Först redovisas den induktiva tematiska kodningen. Därefter beskrivs analysen av de tre dimensionerna utifrån Triple Bottom Line-ramverket och därefter redovisas temana var för sig.

4.1 Kodschema

De teman vi kodade fram i bearbetningen av materialet är produktionssystem, produkttyper, certifiering, hållbar omställning, omställningskostnader, kriget om råvaran, kriget om skogen, politik och sociala värden (tabell 1). Med produktionssystem menar vi allt som handlar om kedjan från leverantör till kund, och berör utrustning, produktion, tillverkningsprocesser, leverantörer och logistik. Produktionstyp innefattar allt som rör råvaran, exempelvis ursprung och sortiment. Certifiering innefattar det som sagts om certifiering av råvara, vilket berör Forest Stewardship Council, FSC (u.å.), och Programme for the Endorsement of Forest Certification, PEFC (u.å.). Hållbar omställning innefattar hur intervjupersonerna uppfattar förändring för att anpassa sig till nya förutsättningar, ofta genom att gå från ohållbara system

till hållbara. I temat omställningskostnader hamnar uttalanden om kostnader av att gå mot mer miljömässig, ekonomisk eller social hållbarhet. Kriget om råvaran är ett tema som innefattar prisförändringar av skogens råvara och uttag från skogen. Kriget om skogen handlar om debatten om skogen och bruksmetoder samt huruvida skogen ska huggas ner eller stå kvar. Politik handlar om riksdag, regering och faktorer som handlar om politiska beslut eller diskurser. Sociala värden handlar om hälsa för människor, bland annat anställda.

Tabell 1. Tematiskt kodschema

Temat	Koder	Exempel
1.Produktionssystem	<i>Produktionsvolym</i> <i>Kapacitetsutveckling</i> <i>Träsor</i> <i>Högt sågutbyte</i> <i>Högre värde</i> <i>Export</i> <i>Torkning</i> <i>Miljöpåverkande fordon</i> <i>Bättre fordon</i> <i>Tunga maskiner</i> <i>Utrustning</i>	<p>“Säg att vi kan såga 8000 meter per årsbasis om vi kör förfullt augusti till juni.”</p> <p>“Ta tillvara råvaran på ett bättre sätt, än vad kanske inte alltid storsågverken gör, eller dom kan inte göra det alltid“</p>
2.Produkttyp	<i>Råvara</i> <i>Ursprung</i> <i>Specialsortiment</i> <i>Utbud</i>	<p>“Vi har valt att satsa på högkvalitativa varor (...) de plockas ut i skogen, alltså godbitarna”</p> <p>”Mer blandskogsbruk är viktigt. Alltså skogen är utsatt för alltifrån stormar, insektsskador, rötskador, viltbetning mm.”</p> <p>“Svårt att sälja lövträ”</p> <p>“Lövträ (...) Komplex process”</p>

	<p><i>Lokal råvara</i></p> <p><i>Högkvalitativa varor</i></p> <p><i>Konkurrens</i></p> <p><i>Stor del tall</i></p> <p><i>Blandskog viktigt</i></p> <p><i>Dåliga lövbestånd</i></p>	<p>”Kontakt med lokala markägare som levererar sin skog till oss eller som har samarbete med oss”</p> <p>”Experter menar på att vi måste börja såga björk och lövträ men den är en ännu mer komplicerad process”</p> <p>”Det är dåligt att köra med maskiner inne ibland stammarna och få ner röta i stammarna”</p>
3.Certifiering	<p><i>Onödigt</i></p> <p><i>Kundkrav</i></p> <p><i>Certifierade</i></p> <p><i>Inte certifierade</i></p> <p><i>Resurser</i></p> <p><i>Svårt regelverk för småföretagare</i></p>	<p>”Vi har samma certifieringskrav som storbolag, (...) vi små aktörer alltså upp till tio anställda”</p> <p>“Kundkrav”</p> <p>"Vi har alltid levt upp till certifieringar och lagar och regler"</p> <p>”Det är ingenting som vi får mer betalt för eller någonting där, så det är ju bara merarbete i det.”</p>
4.Hållbar omställning	<p><i>Utveckling</i></p> <p><i>Ökad efterfrågan</i></p> <p><i>Tolkningsutrymme</i></p> <p><i>Flera nyanser</i></p> <p><i>Ökat miljöfokus</i></p> <p><i>Utsläpp</i></p> <p><i>Lufttorka trät</i></p> <p><i>Okunskap</i></p>	<p>"Vi ser hållbarhet väldigt brett"</p> <p>”Det är klart att det är ju en jättestor skillnad på miljöarbetet på ett litet företag mot ett stort företag.”</p> <p>”Ska man vara riktigt hållbar får man ju lufttorka trät”</p> <p>”Sedan ledningen satsade på att ha en med ansvar för hållbarhetsfrågor på företaget så finns det också ett mer go i ägandeskapet”</p> <p>”Det är viktigt att ligga i framkant här med ”</p> <p>”Ja vi har kommit undan lite lätt på ett vis. Vi har inte haft så mycket krav på oss för att vi har en råvara som är så pass hållbar.”</p>

		”Om vi minskar (...) vad hjälper det med världens utsläpp i Europa? Sverige minskar hela tiden sen 70-talet, men övriga världen ökar ju hela tiden.”
5. Omställningskostnader	<p><i>Kostnad</i></p> <p><i>Fossilfri Omställning</i></p> <p><i>Resurser</i></p> <p><i>Arbetskraft</i></p>	<p>”Man behöver nästan ha någon avsatt för att sköta detta arbete.”</p> <p>”Att ställa om till exempel från diesel, alltså fossil diesel till exempel hv100 en lastbil för ju med sig en extra kostnad.”</p> <p>”Men det kostar ju pengar med de här grejerna”</p> <p>”Spolar fram tio år och inte gjort de här stegen så kanske det kommer kosta oss med att vi får begränsningar från myndigheter, att vi har för mycket koldioxidutsläpp avtryck och så vidare”</p>
6. Kriget om råvaran	<p><i>Dyr råvara</i></p> <p><i>Förstora hyggen</i></p> <p><i>Kamp om råvaran</i></p> <p><i>Överuttag</i></p> <p><i>Huggsexa ute</i></p> <p><i>Större och färre aktörer</i></p> <p><i>Recycling material - efterfrågan</i></p>	<p>”Det är ju alltså, det har ju varit bra om jag får uttrycka mig så, huggsexa ute. Det är rena slagsmål eller rena kriget om pinnarna är ute i skogen”</p> <p>”Då går ju inte att hålla på i flera år på rad och ta ut överuttag mer än vad skogen växer. Det har varit ett överuttag. Det är väl branschens stora dilemma.”</p> <p>“Hyggen har blivit för stora.”</p> <p>” Har blivit orimligt höga råvarupriser”</p>
7. Kriget om skogen	<p><i>Under angrepp</i></p> <p><i>Konsekvensstänk</i></p> <p><i>Trakthyggesbruk – enda möjliga</i></p> <p><i>Hyggesfritt – fungerar ej</i></p>	<p>“Trakthyggesbruk enda sättet”</p> <p>“Hyggesfritt (...) fungerar inte”</p> <p>“Skogsbruket är under angrepp”</p> <p>“Behövs konsekvensanalyser”</p> <p>”Det blir ju helt klart fördyrande med kontinuitetsskogsbruket.”</p> <p>”Skogsbruket är under angrepp från den gröna sidan”</p>

	<p><i>Hyggesfritt = möjlighet</i></p> <p><i>Dyrt kontinuitetssk ogsbruk</i></p>	<p>” (...) angreppet mot skogsbruket. Det gör ju att folk blir lite oroliga, en del resonerar så här; nu så passar vi på och tar ner den här skogen innan jag inte får röra den”</p> <p>”Att nu börjar det pratas om till exempel hur vi avverkar skogen”</p> <p>”Hyggesfritt eller plockhugg (...) det kikar vi rätt så mycket på återigen för att vi ser potentiella marknadsfördelar.”</p> <p>” Hyggesfria skogsbruket, det är väl mer eller mindre en bluff, kan man säga.”</p> <p>”Vi har en viss andel hyggesfritt och kanske kan göra vissa affärer där det kanske kan inspirera.”</p>
8. Politik	<p><i>Politikens påverkan</i></p> <p><i>Begränsat inflytande</i></p> <p><i>Incitament</i></p> <p><i>Regelverk</i></p>	<p>”Men egentligen har vi samma regler att förhålla oss till som storbolagen.”</p> <p>“Vi kan inte påverka”</p> <p>”Den enda aktören som försvarar skogsbruk är skogsindustrierna.”</p>
9.Sociala värden	<p><i>Arbetsmiljö</i></p> <p><i>Anställdas hållbarhet</i></p>	<p>”Det är en ganska stor bit egentligen på sågverk som är ganska utsatt med många maskiner, tunga maskiner.”</p> <p>”Hållbarhet när det kommer till våra anställda.”</p>

4.2 Triple Bottom Line

Ekonomiska dimensioner

Den ekonomiska dimensionen är den mest framträdande i intervjumaterialet och återkommer i flera teman, framför allt *produktionssystem*, *produkttyp* och *kriget om råvaran* (se tabell 1). Ett återkommande mönster är att de tre sågverkens verksamhet är starkt beroende av tillgången på råvara och råvarupriset, vilket lyfts av samtliga respondenter.

”Det är rena slagsmål eller rena kriget om pinnarna är ute i skogen.” – Respondent 1

”Då kommer vi kanske inte kunna konkurrera där för vi har inte de musklerna liksom” – Respondent 3

Respondenterna beskriver en situation där konkurrensen om råvaran har ökat, vilket de alla beskriver som en form av “krig om råvaran”. Detta innebär stigande virkespriser, vilket i sin tur påverkar produktionen och lönsamheten. Samtidigt lyfter respondenterna hur marknaden upplevs svår att påverka, vilket särskilt lyfts hos de mindre företagen som i hög grad är beroende av de råvaror som finns tillgängliga på marknaden. En annan ekonomisk aspekt som framträder är de strukturella förändringarna inom skogsindustrin. Respondenterna beskriver en utveckling mot större och färre sågverk vilket förändrar konkurrensförhållandena i branschen.

”De har större bolagen, har det börjat röra sig i våra marker med och synas till och de har andra möjligheter att kanske kunna konkurrera på priser.” - Respondent 3

Av de tre respondenterna framkommer att det större företaget har mer resurser och bättre möjlighet att påverka marknaden medan det minsta sågverket i högre grad behöver anpassa sig till rådande marknadsförhållanden.

Ur intervjumaterialet framträder även temat *certifiering*. Detta ses främst som ett marknadskrav snarare än ett driv för hållbarhetsarbete. En av respondenterna beskriver certifiering som något som efterfrågas av kunder snarare än något som genererar direkta ekonomiska fördelar. För det lilla sågverket upplevs certifieringssystemet som administrativt krävande och resursintensivt.

”Det skulle vara lite annat regelverk för småföretag kontra storbolagen tycker jag, ett förenklat regelverk.” – Respondent 1

Temat *hållbar omställning* mot mer hållbara produktionssystem diskuteras även ur ett ekonomiskt perspektiv där omställningskostnader framkommer som en central fråga, särskilt gällande investeringar i fossilfri teknik eller alternativa skogsbruksmetoder.

”Dom har muskler och pengar på att investera i miljöarbetet. Det har inte den lilla aktören på samma sätt.” – Respondent 1

Dessa investeringar upplevs ofta som kostsamma och förknippade med osäker avkastning. Den ekonomiska dimensionen präglas därmed av ett tydligt fokus på lönsamhet, marknad och råvarutillgång där hållbarhetsfrågor ofta tolkas genom ekonomiska konsekvenser.

Ekologiska dimensioner

En gemensam nämnare i intervjuerna är hur ekologiska frågor diskuteras i relation till skogsbruksmetoder och råvaruförsörjning. Temat *kriget om skogen* (se tabell 1) återkommer i flera exempel där respondenterna beskriver en pågående konflikt mellan olika synsätt på skogens användning. Här framträder även en tydlig diskurs där en av aktörer upplever att skogsbruket är ifrågasatt från politiska och miljörelaterade aktörer.

”Skogsbruket är under angrepp från den gröna sidan” – Respondent 2

I intervjumaterialet framträder diskussionen om trakthyggesbruk i relation till hyggesfria metoder. Utifrån materialet beskrivs trakthyggesbruk ofta som den mest praktiskt genomförbara metoden medan hyggesfria metoder lyfts som svårgenomförliga i dagens produktionssystem men samtidigt som en potentiell marknadsfördel.

”Det blir ju helt klart fördyrande med kontinuitetsskogsbruket.” – Respondent 1

”Trakthyggesbruk enda sättet” – Respondent 2

”Hyggesfritt eller plockhugg (...) det kikar vi rätt så mycket på, återigen för att vi ser potentiella marknadsfördel.” – Respondent 3

Samtidigt förekommer viss självkritik exempelvis kring storleken på hyggen och dess visuella samt ekologiska konsekvenser.

”Det går ju inte att hålla på i flera år på rad och ta ut överuttag mer än vad skogen växer.” – Respondent 1

”Det går inte att göra bara det ena eller andra beror, det beror helt på vilken skog och mark, men framför allt vilken markägare som bedriver det.” – Respondent 3

De ekologiska dimensionerna är även framträdande genom diskussioner om råvarans kvalitet och träslag. Gran och tall dominerar produktionen medan lövträ ofta beskrivs som svårare att hantera både tekniskt och ekonomiskt.

” Experter menar på att vi måste börja såga björk och lövträ, men det är en ännu mer komplicerad process” – Respondent 2

Detta kan tolkas som att lövträ får en begränsad roll i sågverkens produktion trots återkommande diskussioner i skogsdebatten om ökad andel lövskog.

Även produktionssystemens miljöpåverkan berörs i intervjumaterialet exempelvis genom diskussioner kring tunga maskiner, transporter och energianvändning. Här framkommer att teknisk utveckling likt mer energieffektiv utrustning och förbättrade transportlösningar ses som en möjlig väg att minska verksamhetens miljöpåverkan.

” Vi vill minska vårt klimatavtryck på sikt och då är det framför allt att hantera vårt bränsle” – Respondent 3

Sammantaget visar intervjumaterialet att de ekologiska dimensionerna i stor utsträckning behandlas genom praktiska och tekniska perspektiv där fokus ligger på hur produktion och skogsbruk kan bedrivas effektivt snarare än på normativa diskussioner om skogens värden.

Sociala dimensioner

Utifrån intervjumaterialet är de sociala dimensionerna mindre framträdande men återkommer i teman likt *sociala värden* och *politik*. Social hållbarhet diskuteras framför allt i relation till arbetsmiljö och sysselsättning. Arbetsmiljöfrågor beskrivs av respondenterna som något som främst hanteras genom efterlevnad av lagar och regler. Respondenterna beskriver arbetet med arbetsmiljö som en självklar del i verksamheten men utan att lyfta fram särskilda initiativ utöver regelverken. Samtidigt framkommer en bredare social dimension om betydelsen för samhällsekonomin och regional sysselsättning.

” Vi har väldigt många anställda som jobbar här i 40 – 50 år, de börjar direkt efter gymnasiet och har hoppat in här och sen har jobbat hela livet” – Respondent 3

Respondent 2 lyfter fram hur skogsindustrin sysselsätter ett stort antal människor och genererar betydande skatteintäkter.

”Det är ju sysselsatt 340 000 anställda cirka med lite kring jobben, ännu mer förmodligen.” – Respondent 2

I detta sammanhang framställs skogsbruket som en central del av det svenska välfärdssystemet och landsbygdens ekonomi. Temat *politik* är även nära kopplat till sociala dimensioner. Respondent 2

beskriver exempelvis att politiska beslut och offentliga diskussioner om skogsbruket påverkar branschens framtid. Samtidigt upplevs aktörernas inflytande över politiska beslut begränsat.

*”Nej, det ska jag inte påstå, men vi har ju till exempel en forskningsorganisation såg i syd heter dem”
– Respondent 2*

4.3 Teman

Den tematiska kodningen innehåller de nio teman (se tabell 1) som vuxit fram under kodningsprocessen. För att stärka beskrivningen lyfts citat som koderna innehåller.

Produktionssystem

De tre respondenterna producerar olika volymer sågad vara per år, vilket blev tydligt i och med deras olika förutsättningar. Den största aktören har en ambition om att öka till 200 000 m³ sågad vara per år, samtidigt som det minsta sågverket har kapacitet till 8 000 000 m³ per år. Inköp görs från olika leverantörer. Det mellanstora sågverket köper från större virkesköpande skogsföretag och privata skogsägare, men respondenten säger att de inte kan välja så mycket, utan får ta det som kommer ut på marknaden. Det stora sågverket införskaffar majoriteten av sin råvara från markägare som blivit deras egna leverantörer över generationer. Det stora sågverket (3) köper in mellan 65–80 % lokal råvara.

”Det är många lokala leverantörer som vi känner väl som är lojala mot ”företaget” och som säljer till oss” - Respondent 3

Resterande andel köps från andra sågverk. Det lilla sågverket köper både från större leverantörer och privata skogsägare och från skogsposter eller avverkningsuppdrag. Respondent 1, som bedriver det lilla sågverket, beskriver sig som ett nischsågverk med idén om att ta till vara på råvaran på ett bättre sätt än vad storsågverken gör. För att kunna konkurrera med storbolagen beskriver respondent 1 att de måste göra något annorlunda än de större aktörerna, genom att ta ut träet bättre och till ett högre pris, som de säljer till byggnadssektorn, byggnadsvårdssektorn och gör komponenter till trappstillverkning.

”Det handlar egentligen om att få ett högt sågutbyte (80 %), ha hög kvalitet och få ut ett högre värde i sista änden” - Respondent 1

Alla tre aktörer pratar om export. Det lilla sågverket (1) säljer till grossister i Tyskland och Danmark och Italien samt till grossister i Sverige, byggnadsvårdare, snickerier som kommer och hämtar och trappfabriker. Mellanstora sågverket (2) säljer till bygghandeln, husfabriker i Sverige och bland annat Nederländerna och England. Det stora sågverket (3) exporterar inom EU till bland annat Tyskland, England och Nederländerna.

”Historiskt sett har vi typ legat på 50 % av det vi producerar sålts i Sverige och 50 % på export”.

De senaste åren har däremot Sverige nästan stannat upp fullständigt gällande byggen, säger respondent 3, vilket gjort att de behövt exportera mer.

Produkttyp

Det mellanstora (2) och stora sågverket (3) använder cirka 80 % gran och 20 % tall i sin produktion, med något varierande beroende på år och tillgång. Det lilla sågverket (1) använder istället 90 % tall som råvara, och lite snickerigran, som respondenten kallar det. För det stora sågverket beskriver

respondent 3 att de producerar allt som behövs utvändigt för husbyggen. Allt som behövs i stommen i konstruktionen och det ytliga så som panelen. Det har även ett speciellt bearbetningscenter för att skarva, göra hål och hakar. Det mellanstora (respondent 2) lyfte att de gör för standardsortiment, husfabriker, även varor som köksluckor och har en pelletsanläggning. Det lilla sågverket (1) satsar på högkvalitativa varor, vilket respondenten kallar "godbitarna ur skogen".

"Idag sågar vi 80 % rotstockar som är utvalda i skogen redan. Så de plockas ut i skogen, alltså godbitarna i skogen".

För lilla sågverket handlar det om konkurrens, att kunna erbjuda något de stora sågverken inte kan och således rättfärdiga sin existens på marknaden.

"Man måste ju såga ut det på rätt sätt. Det blir rätt så stor andel kvist, vilket då ger ett högre värde, kvistarna är ju filéerna så att säga, likaväl som att slakterierna har fläskfilén och oxfilén så brukar vi säga att den kvisterna i tallen då är filéerna hos oss och ger ett högre värde helt enkelt och då vill vi ju plocka ut det till marknaden till ett så högt pris som möjligt. Eller ett marknadspris. Det är ju en del där vi kan vara bättre än storsågverken som är inlåsta med sina maskiner" - Respondent 1

Gällande råvara så ställde vi även frågor om lövskog i skogsbruket, som mycket forskning beskriver som fördelaktigt att implementera för ett mer varierande skogslandskap och mer hållbart skogsbruk. Respondent 1 lyfter att mer blandskog är viktigt för att förebygga olika faror på skogen, så som stormar, insektsskador, rötskador, och viltbetning. Skogen blir mer stormfast och mindre utsatt.

"Röta vet man sprider sig mellan rötterna på gran, har man då lite andra träslag i där så sprider det sig inte likadant" - Respondent 1.

Respondent 1 har tidigare försökt få in lövskog i sitt sågverk, men märkte att det blev svårt att bli duktig på något specifikt när de försökte använda flera olika träslag. Däremot är lövsbestånden dåligt skötta, menar respondent 1, och att de länge betraktats som ogräs och att råvaran inte har tillräckligt bra kvalitet, och menar att antalet lövsågverk minskat.

"Men hade man skött det lite bättre så kanske man hade fått bättre råvara och industrin hade klarat att överleva. Men idag är det så dåligt med lövsågverk helt enkelt" - Respondent 1.

Även respondent 2 lyfter att kvalitén på lövträ som råvara inte är tillräckligt bra. Han lyfter att det tidigare fanns bland annat träskofabriker som brukade björk och annan lövskog. Respondent 2 menar dock att det är en komplicerad process att bruka lövträ, bland annat på grund av att det är svårare stockar att hantera och att träden inte har tillräckligt bra kvalitet.

"Det är nog svårt att få till något" - Respondent 2

Certifiering

De certifieringar som dykt upp under intervjuerna är Forest Stewardship Council, FSC, och Programme for the Endorsement of Forest Certification, PEFC. Det mellanstora (2) och stora (3) sågverket har båda certifieringar, medan det lilla sågverket (1) har varken eller.

"Det är en del kunder som kräver det. Det är ingenting vi får mer betalt för eller någonting där, så det är ju bara merarbete. Det är väl för ja, kundkrav, eller vad man säger" - Respondent 2

Respondent 2 tycker att det kommer många certifieringar och direktiv från EU att det håller på att spela ut sin roll. Respondent 1, det lilla sågverket, lyfte också att det finns många certifieringar samt direktiv från EU. De är inte certifierade vilket bland annat beror på kostnader och komplicerat regelverk. Respondent 1 menar även att de har klarat av att sälja ändå, trots att de inte är certifierade. När några kunder frågat har det räckt med att ge intyg på att de inte tar från naturskyddade skogar eller håller på med genmodifiering. Certifieringar innebär en hel del kostnader, samt mer administrativt arbete, tycker respondent 1.

“Vi har samma certifieringskrav, vi små aktörer alltså upp till tio anställda, men det är ju inte bara att betala in de här pengarna alltså årsavgift, det kostar alltså 50–60 000 för vår del att gå in första året. Sen kostar det 25–30 000 årligen, för vår del som är liten. För de större kostar det väl ännu mer. Det är ju inte det som är den stora grejen, utan det är att bokföra, journalföra, sköta hela det här”.

“Vi har alltid levt upp till certifieringar, lagar och regler” - Respondent 2

Hållbar omställning

I frågan om förändringar som respondent 2 sett i skogsbruket under sina år som yrkesverksam, nämner han den tekniska förändringen som innebär ökad produktion av virke samt antalet anställda i förhållande till produktion. Gällande hållbarhet lyfter respondent 3 att företaget försöker tänka brett kring det och inte endast miljö och att företaget har som ambition att producera hållbara produkter.

“Det är viktigt att ligga i framkant här. För nu satsar vi också lite mer ambitiöst och proaktivt. Vi vill ligga lite före på hållbarhetssidan. Dels ute i skogen och på företaget med fossila bränslen och så liksom, så vi arbetar aktivt på det med” - Respondent 3

Respondent 3 nämner även att det tidigare var dialog på företaget om hållbara relationer, men att nya generationer kommit in, med kanske andra värderingar och synsätt, så att det nu pratas om hållbarhet i bredare termer. De senaste fem åren har det märkts en stor skillnad hur man pratar om hållbarhet på företaget och att de har en ny VD som ser vikten av det. De har bland annat bytt ut en lastbil till en som drivs på HV100. Det har även väckts en del engagemang i personalen, där bland annat minskad plastförbrukning är på tapeten. Förra året gjorde företaget en klimatberäkning vilket gjorde det tydligt att fossila bränslen är största källan till utsläpp, så att de vill fokusera på att minska det området.

När frågor om hållbarhet kom upp i intervjun, var det tydligt att varken sågverk 1 eller 2 visste vad som avsågs. För att ändå försöka leda in på hållbarhetsspåret försökte vi som forskare ge lite exempel på ekologisk, ekonomisk och sociala faktorer. Respondent 1 nämner då att viss miljömedvetenhet finns hos dem i form av att de använder eget fastbränsle till torkning. Samt att om det ska vara riktigt hållbart får man lufttorka trä.

Däremot nämner respondent 1 att hen upplever stora skillnader i miljöarbete på ett stort respektive litet företag.

“Det är klart att det är ju en jättestor skillnad på miljöarbetet på ett litet företag mot ett stort företag” - Respondent 1

Respondent 1 lyfter även att eftersom de arbetar med trä som är ett återvinningsmaterial, så är de på ett sätt hållbara. Respondent 3 tycker å sin sida att branschen kommit lite lätt undan:

“Ja, vi har kommit undan lite lätt på ett vis. Vi har inte haft så mycket krav på oss för att vi har en råvara som är så pass hållbar” - Respondent 3

Omställningskostnader

Respondent 3 lyfte att inköp av en lastbil som drivs på HV100 innebär en extra kostnad, och att det idag generellt innebär extra kostnader vid hållbara val. Det finns mycket det stora sågverket (3) vill göra när det kommer till hållbarhet, men lyfter att det har med finansiella medel att göra. Han lyfter att de kan söka klimatklivet och bidrag från andra myndighet för exempelvis inköp av fordon eller liknande. Det är däremot ett proaktivt arbete som respondent 3 ser som nödvändigt.

“Spolar man fram tio år och inte gjort de här stegen så kanske det kommer kosta oss med att vi får begränsningar på myndigheter, att vi har för mycket koldioxidutsläppavtryck och så vidare” -

Respondent 3

När det gäller hållbarhetsarbete, lyfter respondent 1 att det behövs resurser i form av arbetskraft och pengar för att kunna fokusera på det. Det som tidigare nämnts om samma certifieringskrav som storbolagen gör det svårt för en liten verksamhet. De stora bolagen har muskler, resurser och pengar i större utsträckning än småbolagen, säger respondent 1.

“Det är att hinna med detta arbete man har. Man är ofta uppslukad av produktion” - Respondent 1

“Man behöver nästan ha någon avsatt för att sköta detta arbete” - Respondent 1

Kriget om råvaran

Respondent 2 nämner att deras produktionsvolym för tillfället är något lägre än tidigare, vilken hen säger beror på orimligt höga råvarupriser. Respondent 1 säger att råvarupriserna är dubbelt så dyra som när hen började för 30 år sedan. Hen menar även att allt börjar med bränslepriserna, men att det även är massafabrikerna som diktar priserna ute i skogen. Respondent 3:

“Men som svar på det generella där med just att få tag i råvaror så har vi märkt dels att priserna stuckit iväg, men också att det är en riktig kamp där ute” - Respondent 3

Respondent 1 beskriver det som *“rena kriget om pinnarna ute i skogen”* och tycker också att det sker ett överuttag ur skogen. Respondent 3 lyfte även i sin intervju att de större bolagen börjat röra sig i marker som tidigare varit deras, och att kunder som ej är särskilt lojala till företaget i viss mån går över till de större bolagen som kan erbjuda högre priser.

Landskapet har förändrats de senaste åren, vilket respondent 3 lyfter, framför allt menar respondenten att det innebär att det är färre sågverk, men framför allt färre bolag.

“De har köpts upp av större bolag, och då är det ju ofta det att, är man en lite aktör så går det att hitta sin nisch som vi försöker göra. Men det blir ju en kamp med att det i vissa fall kanske blir generationsskifte, och de kanske inte är lika sugna på att lägga orken och tiden som krävs för att konkurrera och då blir det väl att man säljer och köps upp av annat. Kampen om råvaran den har varit stor och är stor och kommer bara bli större” - Respondent 3

“Bara för att vi har en råvara som är framtiden så innebär ju inte det att allt är guld och gröna skogar utan det kommer bli otrolig kamp om att få tag i det med” - Respondent 3

Kriget om skogen

Framför allt är det respondent 2 som upplever att skogsbruket är under angrepp från miljösidan som vill bevara skogen och låta större andelar vara skyddat och stå kvar.

“Skogsbruket är under attack kan man säga. Den gröna sidan är ju inte känd för någon större konsekvensanalys” - Respondent 2

*“En del resonerar så att – passa på att ta ner skogen nu innan jag inte får röra den och de blir oroliga”
- Respondent 2*

Respondent 2 trycker på att det historiskt alltid varit skogsbruk i olika former, samt vikten av skogsbruket för Sveriges ekonomi och som arbetsgivare. I fråga om trakthyggesbruk och alternativa skogsbruksmetoder lyfter respondent 2 att trakthyggesbruk är det enda möjliga tillvägagångssättet. Däremot kan respondenten hålla med kritiker om att hyggena blivit för stora och tycker att de kan bli mindre. Respondenten menar dock att bilder som sprids i media ofta försöker spegla stora, nyligen avvercade hyggen, och inte bilder när en ny generation träd börjat växa. Det bidrar till en snedvriden debatt menar respondent 2.

Hyggesfria metoder skulle ej fungera, menar respondent 2.

“Hyggesfria skogsbruket, det är väl mer eller mindre en bluff kan man säga” - Respondent 2

För något-några århundraden sedan användes hästar för att släpa ut stockarna ur skogen och respondent 2 menar att ingen kan jobba med häst ekonomiskt idag det i sådant fall görs för nostalgi.

Respondent 3 säger att hyggena i södra Sverige knappt kan kallas hyggen, då de är väldigt små. Det är mer en angelägenhet i norra Sverige där områdena som huggs ner är större i omfattning. Respondent 3 säger att skogsbruksmetoder kan påtalas i samband med marknadsfördelar. Hyggesfritt och plockhuggning kikar företaget på för eventuella marknadsfördelar. Exempelvis myndigheter kan efterfråga råvaror som tagits ner på det sättet, om det exempelvis ska byggas ett badhus, och är då villiga att betala extra mycket.

“Nu har vi inte gjort någon affär med det än, men jag vet att en på vår säljavdelning har i uppdrag att driva den frågan framåt” - Respondent 3

Respondent 3 nämner dock att en andel av deras råvara redan består av hyggesfritt. Några av deras leverantörer använder endast den metoden. Eftersom en andel redan är hyggesfritt som de köper in, ser de en möjlighet att nyttja det på säljsidan. Andelen hyggesfritt och inte hyggesfritt kommer förmodligen bli en mix i framtiden, tror respondent 3.

Respondent 1 tror att kontinuitetsskogsbruk skulle göra att råvaran blir dyrare, men tror likt 3 också på något mellan hyggesfritt och trakthyggesbruk.

“(…) jag menar nog att man skulle var på något mellanting” - Respondent 1

Politik

Respondent 2 nämner att den gröna sidan, bland annat Miljöpartiet, inte är känd för någon vidare konsekvensanalys, och att det finns tjänstemän på myndigheter som driver egna agendor för att få skogen att stå kvar.

Respondent 2 tycker även att man i hållbarhetsväg inte kan göra mycket mer än att förhålla sig till regleringar från kommun och länsstyrelse. Respondent 1 menar att regelverk är samma för små- och storbolag, men att det är för komplicerade för småföretag, bland annat gällande certifieringar och efterfrågar således enklare regelverk. Respondent 3 lyfter att det finns möjligheter att leverera mer hyggesfritt om det finns finansiell vinning, exempelvis myndigheter som efterfrågar alltmer på grund av att de måste.

“Då krävs det politisk vilja för det liksom” - Respondent 3

Vi frågade alla om de känner att de har möjlighet att påverka skogsbrukets utveckling, där samtliga svarade nej. Respondent 2 tycker att de enda som försvarar skogsbruket är Skogsindustrierna.

Sociala värden

Respondent 1 och 3 pratade om hållbarhet för anställda.

“Sen kan man ju prata om hållbarhet, det kan ju vara för personalen. Är det intressant att jobba i branschen, då kanske man ju måste vara hållbar på ett annat sätt? Miljön inom företaget och arbetsmomenten och så vidare” - Respondent 1

Respondent 3 lyfte att hållbarhet tidigare handlade främst om hållbara relationer. Att kunderna ska kunna lita på (företagets namn). Respondent 3 lyfte även hållbarheten för anställda som viktig.

“(...) Vi har väldigt många anställda som jobbar här i 40–50 år och sedan går i pension alltså (...)” - Respondent 3

5. Diskussion

Syftet med denna studie var att undersöka hur sågverk resonerar kring hållbarhet, råvaruförsörjning samt omställning inom skogsindustrin. Resultaten visar att hållbarhetsbegreppet används på olika sätt beroende på aktörernas perspektiv samt att ekonomiska förutsättningar i stor utsträckning är den dimension som får störst genomslag. Resultatet visar även att det skiljer sig åt beroende på skala på företag. I följande kapitel diskuteras resultaten som gjorts.

5.1 Sågverken i skogsvärdekedjan

Sågverkens traditioner sträcker sig tillbaka mer än 500 år och till en början var vattenkraft den dominerande energikällan för sågning av timmer, idag är det eldrivet (Nylinder & Fryk 2015). Från att i södra Sverige främst ha producerat för lokala behov till att Sverige idag är den näst största producenten av sågade varor i Europa (Sandberg, Vasiri, Trischler & Öhman 2014). Det är och fortsätter vara en viktig inkomstkälla till Sveriges ekonomi med nästan 140 000 anställda (Skogsindustrierna 2025a). Samtidigt innebär skogsbruket en komplex avvägning mellan olika hållbarhetsmål, där ekonomisk produktion, klimatnytta och bevarandet av biologisk mångfald ofta måste balanseras mot varandra (Lindner et al. 2010). Däremot har landskapet förändrats de senaste decennierna, med allt färre och större sågverk (Svenskt trä u.å.). Under arbetet med att kontakta aktörer per telefon fick vi svar från flera småsågverk om att de har lagt ner, bland annat på grund av att det har blivit svårare att få lönsamhet samt att det i vissa fall är en tradition som legat i händerna på äldre generationer. Respondent 3 lyfter även detta mönster, men menar att det framför allt handlar om att företag köpts upp.

5.2 Ekonomisk hållbarhet mest framträdande

Ett tydligt resultat i studien är att ekonomiska faktorer spelar en avgörande roll för de tre sågverkens möjligheter att arbeta med hållbarhetsrelaterade frågor. Intervjuerna visar att råvarupriser, konkurrens om virke och marknadens efterfrågan har stor påverkan på verksamheten. För att vara konkurrenskraftiga behöver sågverk kunna anpassa sina produktionssystem och sitt sortiment till marknadens krav och, som både respondent 1 och 3 lyfter, hitta luckor i marknaden och konkurrensfördelar som skiljer sig från de allra största bolagen, ett mönster som även branschorganisationen Svenskt Trä (u.å.) lyfter.

Ekonomisk hållbarhet verkar driva den ekologiska hållbarheten hos sågverken. Ett exempel är bland annat respondent 3 som lyfter att ökade krav från myndigheter skulle möjliggöra ett mer hyggesfritt sortiment, något de undersöker på säljsidan. Dijk & Savenije (2009) lyfter det här fenomenet, att ökade ekonomiska incitament för hållbart skogsbruk gör att incitamenten för hållbart skogsbruk stärks i hela kedjan. Även certifieringar diskuteras främst utifrån ett ekonomiskt perspektiv, där kundkrav pushar till det, något García-Jácome (et al. 2025) lyfter blir mer framträdande. Samtidigt visar resultaten att mindre aktörer i vissa fall har begränsade möjligheter att genomföra omfattande hållbarhetsomställningar, eftersom de har mindre resurser och arbetskraft.

5.3 Relation mellan hållbarhet och konkurrenskraft

Studien visar också att relationen mellan hållbarhet och konkurrenskraft är komplex. Hållbarhet kan innebära en konkurrensfördel på nya marknader, exempelvis om efterfrågan på hyggesfritt ökar, som respondent 3 pratat om. Att det blir mer konkurrenskraftigt är även något som tas upp i Elkingtons (1999) första revolution.

I andra fall uppfattar respondenterna hållbarhetskraven främst som kostnader eller administrativa bördor, exempelvis i samband med certifieringssystem eller nya regelverk. Detta visar att hållbarhetsomställning inte alltid upplevs som en självklar fördel för företag. Exempelvis uppfattar respondent 2 att certifiering mest är mergöra. Respondent 1 menar i stället att de inte är certifierade för att de inte har tillräckligt med resurser, men är inte heller helt positiv till mängden certifieringar som finns. Respondent 3 uppfattas generellt som mer positivt inställd.

Värderingar på företaget verkar även spela roll. Respondent 2 på det mellanstora företaget, har inga egentliga tankar kring begreppet hållbarhet och är skeptisk till vad begreppet innehåller i sin ekologiska dimension. Respondent 2 ser inte heller att det finns mer att göra för företagets del när det kommer till hållbarhet. Hen verkar generellt ha en mer monofunktionell syn på skogen, alltså att skogen endast ska bidra med naturresurser till tillverkning av trävaror (Rico & Gonzáles 2015). Respondent 3 å andra sidan, visar på höga ambitioner gällande miljöarbetet och verkar ha en mer multifunktionell syn på skogen och att den kan bidra med flera värden än bara ekonomiska. Respondent 3 tillhör även en yngre generation än respondent 2, och värderingarna skiljer sig, Elkington (1999) nämner att värderingar tenderar att förändras med varje generation, och hans andra revolution drivs av just den förändringen. Elkington (1999) lyfter även att bolagsstyrelsen är ansvarig för Triple Bottom Line och desto mer engagemang desto mer uppfyllnad. Det verkar bli tydligt i det här fallet, där engagemanget från ledningen verkar vara större på det större sågverket där hållbarhetsarbetet är mer expansivt.

5.4 Skala på sågverken

Intervjumaterialet visar även att sågverkens storlek och organisatoriska struktur påverkar hur de hanterar hållbarhetsfrågor. Det stora företaget har resurser och vilja att arbeta med hållbarhetsfrågor. Det mindre sågverket lyfter däremot flertalet gånger att de saknar resurser i form av pengar och arbetskraft för att kunna bedriva ett hållbarhetsarbete, samtidigt vet de inte heller vad begreppet riktigt innebär. Det stora sågverket har å sin sida två anställda med olika hållbarhetsansvar och där respondent 3 även lyfter vikten av hållbarhet i hela kedjan, ett tecken på Elkingtons (1999) fjärde revolution (livscykelteknologi).

Dagens skogsbruk karaktäriseras av dominerande trakthyggesbruk (Dawson, Glass, Friman & Holmgren 2025), privata certifieringar, mekanisering och stora exportinriktade industrier (Angelstam et al. 2020). Större aktörer har ofta mer resurser och bättre förutsättningar för att investera i ny teknik, utveckla nya produkter och hantera certifieringskrav. Samtidigt är det tydligt att behovet av certifiering inte är lika framträdande hos den lilla aktören, vilket beror på att den vänder sig till en annan kundkrets. Genom att nischa in sig på varor och produkter som de stora aktörerna inte ägnar sig åt, hittar den lilla aktören en konkurrensfördel. De två större sågverken använder främst gran i sin produktion, medan lilla främst använder tall. Genom att plocka ut "godbitarna" ur skogen och förädla dessa, kan lilla sågverket konkurrera mot de större som producerar större kvantitet. De stora aktörerna producerar bland annat för bygghandel och till husbyggen, där certifieringskrav är vanligare. Certifieringskrav kan även vara ett tecken på Elkingtons (1999) tredje revolution, där företag granskas gällande sin uppfyllnad av kraven i FSC för att öka transparens och miljökrav inom skogsvärdekedjan.

Under intervjuernas gång såg vi däremot inga tydliga tecken på Elkingtons femte revolution, partnerskap, förutom möjligtvis respondent 3 som bland annat samarbetar med lokala plasttillverkare. Revolution sex gällande tid kan också urskiljas i respondent 3:s uttalanden om att de vill ställa om hållbart i förebyggande syfte, för att inte halka efter om exempelvis miljökrav skärps längre fram. Mer miljöarbete tycks således ske på det större sågverket. Vilket inte heller är föga förvånande med tanke på deras resurser och att den vi intervjuade var yngre jämfört med de andra respondenterna.

5.5 Hållbarhetsbegreppets olika betydelser

En central reflektion i denna studie är att begreppet hållbarhet inte nödvändigtvis förstås på samma sätt av forskare och aktörer inom skogsindustrin. Inom miljövetenskaplig utbildning är hållbar utveckling ett etablerat och centralt begrepp där vi ofta resonerar kring ekologiska, ekonomiska och sociala dimensioner i olika frågor. I intervjuerna framkom dock att begreppet i vissa fall uppfattas som otydligt eller mycket brett. En av respondenterna tenderade exempelvis att associera hållbarhet med miljödebatt och politiska diskussioner kring skogsbrukets framtid, snarare än med de tre dimensioner som ofta används inom hållbarhetsforskning. En annan respondent blev till en början svarslös när vi frågade om hur hen uppfattar begreppet. Detta tyder på att begreppet kan fungera olika i akademiska respektive praktiska sammanhang. Detta kan ses som en viktig lärdom i studien. När forskare använder begrepp som är centrala inom akademiska utbildningar finns en risk att dessa begrepp inte har samma innebörd eller tydlighet för personer som arbetar inom den studerade branschen. För framtida studier kan det därför vara relevant att i större utsträckning konkretisera begreppet hållbarhet eller diskutera dess olika dimensioner mer explicit under intervjuerna.

5.6 Framtiden för skogsbranschen

Skogen utgör en viktig ekonomisk inkomstkälla för Sveriges ekonomi genom produktion av virke och sågade varor. Det anställer hundratusentals människor över landet, vilket gör att framtiden för

skogsbruket och även sågverk är viktigt. Samtidigt är skogen även viktig roll med dess bidrag av råmaterial, biologisk mångfald och förbättrad luftkvalité (Villard, Le Toan, Ting Minh, Mermoz & Bouvet 2016). Det fungerar som rekreationsområden (Jansson, Fridén & Hedamn Ahlström 2025) och en bytande roll i den globala kolykeln och som viktig kolsänka för minskad koncentration av växthusgaser i atmosfären (Wu et al. 2026). Som vi sett i studien, är det en växande fråga om hur mycket skog som ska skyddas och stå kvar, vilket enligt respondent 2 oroar vissa i branschen. Det handlar även om frågan kring hur skogen ska skötas, med fortsatt trakthyggesbruk eller mer inslag av hyggesfria metoder, som vissa aktörer menar är avgörande för biologisk mångfald. Det är ett tecken på att synen på skogsbruket går från mer monofunktionell, till att bli allt mer multifunktionell (Slee 2005).

Samtidigt kommer klimatförändringar utmana skogsbruket allt mer, där de största kännetecknen kommer vara stormar, skogsbränder, torka, barkborrar och rotröta (Vacek, Vacek & Cukor 2023). Respondent 1 nämner att mer blandskog i skogsbruket, till skillnad från monokulturer, skapar mer stormfasta och hållbara skogar. Det innebär bland annat mindre rötspridning. Johansson (2008) lyfter också att lövskogar sprider riskerna för skogsägarna. Både respondent 1 och 3 lyfter att ett mellanting, mellan trakthyggesbruk och hyggesfritt kan vara en möjlig väg framåt. Respondent 2 är istället endast inställd på trakthyggesbruk som fungerande metod.

Det är fortsatt en aktuell fråga hur branschen ska möta likvärdiga, men enligt vissa motstridiga, mål om hög och värdefull virkesproduktion och samtidigt bevarande av miljövärden (Lindestav & Westin 2023). Frågan om hållbart skogsbruk kommer endast växa och det blir spännande hur branschen utvecklas. Framtiden kommer garanterat innehålla fler studier på detta ämne.

5.7 Metodologiska reflektioner

En begränsning i studien är att intervjuerna var relativt korta och få. Detta innebär att vissa teman sannolikt hade kunnat utvecklas mer om det funnits möjlighet till längre eller fler intervjuer. I flera fall gav respondenterna korta eller övergripande svar, vilket gör att mer nyanserade resonemang kan ha gått förlorade. Samtidigt gav intervjuerna en inblick i hur aktörer inom sågverksindustrin resonerar kring hållbarhet, marknad och skogsbrukets framtid.

För framtida studier skulle det vara relevant att genomföra mer omfattande intervjuer eller komplettera materialet med andra metoder, exempelvis fler fallstudier, observationer eller dokumentanalys.

6. Slutsats

Det är tydligt att den ekonomiska dimensionen av hållbarhet och Triple Bottom Line är mest framträdande inom de tre sågverkens verksamhet. Den ekonomiska aspekten samt konkurrenskraften är något som även har stor inverkan på den ekologiska och miljömässiga dimensionen. Sågverken anser att det är en kamp om råvaran, vilket pressar upp priserna. I studien blir det även tydligt att det finns olika synsätt på hur framtidens skogsbruk ska bedrivas, trakthyggesbruk vs hyggesfritt. Det är även skillnad mellan stora och små företag gällande i vilken utsträckning de har resurser att bedriva ett hållbarhetsarbete, men även värderingar spelar sin roll. Det stora sågverket har mer resurser och intresse av att arbeta med hållbarhetsfrågor, samtidigt som begreppet inte riktigt förstås av det mellanstora och lilla sågverket, där intervjupersonerna även tillhör en annan generation. Däremot verkar respondent 1 ha ett arbetssätt som vissa menar är mer hållbart, med högt sågutbyte och att plocka ut de bästa träden ur skogen. Ett hållbarhetsarbete som görs utan att tänka på det, utan det görs för att företaget ska ha en konkurrensfördel.

Debatten om skogen kommer fortsätta och likaså kraven på mer transparens och hållbarhet för sågverksindustrin.

7. Deklaration av generativ AI och AI-assisterad teknologi i skrivprocessen

I en del av sökandet efter artiklar användes Scopus-AI. I första steget av transkriberingen använde vi Teams eget transkriberingsverktyg. Utöver detta har stavningsverktyget Grammarly tillämpats i arbetets sista steg för att identifiera eventuella stavfel eller grammatiska fel.

8. Källförteckning

Angelstam, P. et al. (2022) Tradition as asset or burden for transitions from forests as cropping systems to multifunctional forest landscapes: Sweden as a case study. *Forest ecology and management* 505. doi:10.1016/j.foreco.2021.119895.

Baxter, J. & Eyles, J. (1997). Evaluating qualitative research in social geography: establishing 'rigour' in interview analysis. *Trans Inst Br Geogr* 22(4): s.505–525

Beland Lindahl, K., Ranius, T., Sandström, C. & Roberge, J-M. (2017) The Swedish forestry model: More of everything? *Forest policy and economics* 77: s. 44–55. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2015.10.012>.

Bjärstig, T. & Sténs, A. (2018). Social values of forests and the production of new goods and services: the views of Swedish family forest owners. In *Small-scale forestry*. 17: s.125-146. <https://doi.org/10.1007/s11842-017-9379-9>

Björklund, L., Jägbrant, S. & Persson, L. (2025). *Skogsindustrins virkesförbrukning 2020–2024*. Biometria. [skogsindustrins-virkesfoerbrukning-2020-2024-12-maj.pdf](https://www.biometria.se/skogsindustrins-virkesfoerbrukning-2020-2024-12-maj.pdf)

Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology* 2(2): s. 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

Brinkman, S. (2020). Unstructured and semi-structured interviewing. I Leavy, P. (red.) *The Oxford handbook of qualitative research*. Upplaga 2. Oxford university press, s: 424-456

Brinkmann, S. (2024). *Kvalitativa intervjuer – samtalskunskap genom forskningsintervjuer*. Studentlitteratur.

Bryman, A. (2018) *Social research methods*. Upplaga 5. Oxford University Press

Buckler, K. & Gilmore, L. E. (2026). Sociocultural artifacts as data in Criminology and Criminal Justice (CCJ): using the trustworthiness framework to map a path toward transparent, methodologically and analytically sound qualitative artifact collection and analysis (QACA). *Criminal Justice Studies* 39(1): s.1-26. <https://doi.org/10.1080/1478601X.2026.2613784>

Carter, C. R. & Rogers, D. (2008). A framework of Sustainable Supply Chain Management: Moving Toward New Theory. *International journal of Physical Distribution & Logistics Management* 38(5): s. 360-387. <https://doi.org/10.1108/09600030810882816>

Cubas-Diaz, M., & Sedano, M. A. (2017). Measures for Sustainable Investment Decisions and Business Strategy - A Triple Bottom Line Approach. In *Business Strategy and the Environment* 27(1): s. 16-38 <https://doi.org/10.1002/bse.1980>

Dawson, L., Glass, J., Widman, U., Friman, J. & Holmgren, S. (2025). Unlocking a transition to alternative forest management in intensive management contexts: Stakeholder perceptions of constraints and opportunities in Sweden. *Forest Policy and Economics* 178. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2025.103560>

Deng, D., Ye, C., Tong, K. & Zhang, J. (2023). Evaluation of the Sustainable Forest Management in Forestry Enterprises Based on a Hybrid Multi-Criteria Decision-Making Model: A Case Study in China. *Forests* 14(11): s. 2267 <https://doi.org/10.3390/f14112267>

Elkington, J. (1999). *Cannibals with forks – the triple bottom line of 21st century business*. Upplaga 2. Capstone Publishing Ltd

Espinoza, O., Bond, B.H. & Buehlmann, U. (2011). Energy and the us hardwood industry-Part 1: Profile and impact of prices. *Bioresources* 6(4): s. 3883-3898. <https://doi.org/10.15376/biores.6.4.3883-3898>

Fasoulis, I. & Emek Kurt, R. (2019). Embracing Sustainability in Shipping: Assessing Industry's Adaptations Incited by the, Newly, Introduced 'triple bottom line' Approach to Sustainable Maritime Development. *Social Sciences* 8(7): s. 208. <https://doi.org/10.3390/socsci8070208>

Fröbel, J. & Bergkvist, P. (2020). *Att välja trä - en faktaskrift om trä*. Svenskt trä. Utgåva 10:2020. <https://www.svensktra.se/siteassets/5-publikationer/pdf/avt-2020-72ppi.pdf> (Hämtad 2026-03-04).

FSC. (u.å.). *Certifiering av skog*. Forest Stewardship Council. <https://se.fsc.org/se-sv/skogsbruk/certifiering-av-skog> (Hämtad 2026-04-01).

García-J' some, S.p., Brudermann, A., Stern, T., Linder, M., Lloret, F., Uzquiano, S., Asada, R., Picos, J., Nuhliček, O., Vuletić, D., Peltoniemi, M., Baumbach, L. & Jakovský, M., (2025). Factors affecting the forest value chain resilience – A local economic perspective in five European countries. *Frontiers in Forest and Global Change* 8. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2025.1653665>

Geijer, E., Bostedt, G. & Brännlund, R. (2011). Damned if you do, damned if you do not – Reduced Climate Impact vs. Sustainable Forests in Sweden. *Resource and Energy Economics* 33(1): s. 94-106. <https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2010.01.004>

Giddings, B., Hopwood, B. & O'Brien, G. (2002). Environment, economy and society: fitting them together into sustainable development. *Sustainable development* 10(4): s. 187-196. <https://doi.org/10.1002/sd.199>

Guba, E. G. (1981). Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educational Communication and Technology* 29(2): s.75-91

Halonen, M. & Lundmark, L. (2024). Sustainability transition in Peripheral Small-scale Forest industries: Case studies from Finland and Sweden. I Halonen, M., Albrecht, M. & Kuhmonen, (red) *Rescailing sustianbability transitions*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-69918-4_12

Hekkert, M. P., van Rijnsoever, F. J., & Shnayder, L. (2015). Putting Your Money Where Your Mouth Is: Why Sustainability Reporting Based on the Triple Bottom Line Can Be Misleading. *PLoS One* 10(3): s. 1–23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119036>

a.Håkansson, M. (2000). *Skogenscyklopedin - cirkelsåg*. <https://www.skogen.se/glossary/cirkelsag/> (Hämtad 2026-04-07)

b.Håkansson, M. (2000). *Skogenscyklopedin - ramsåg*. <https://www.skogen.se/glossary/ramsag/> (Hämtad 2026-04-07).

Jansson, C., Fridén, J., Hedman Ahlström, B. (2025). Nature's Touch: The Experience of Using Nature for Health Improvements in Patients with Mental Illness. A Qualitative Study. *Issues in Mental Health Nursing* 46(2): s. 129–137. <https://doi.org/10.1080/01612840.2024.2437424>.

Johansson, J. (2008). The Swedish hardwood sawmill industry: Structure, present status and development potential. *Wood material science and Engineering* 3(3-4): s. 94-101. <https://doi.org/10.1080/17480270902778135>

Johansson, C., Fridén, J. and Hedman Ahlström, B. (2025) 'Nature's Touch: The Experience of Using Nature for Health Improvements in Patients with Mental Illness. A Qualitative Study', *Issues in Mental Health Nursing* 46(2): s. 129–137. <https://doi.org/10.1080/01612840.2024.2437424>.

Kaplinsky, R. (2010). Globalisation and unequalisation: What can be learned from value chain analysis? *The journal of development studies* 37(2000): s.117-146 <https://doi.org/10.1080/713600071>

Karlsson, S., Andersson, E., Jean-Michel R. & Österdahl, S. (2022). *Levande skogar - fördjupad utvärdering 2023*. Skogsstyrelsen (Rapport 2022/12). <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/rapporter/rapporter-20222021202020192018/rapport-2022-12-levande-skogar---fordjupad-utvardering-2023.pdf> (Hämtad 2026-02-27)

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Upplaga 3. Studentlitteratur

Lindestav, G. & Westin, K. (2023). The impact of Swedish Forest Owner's values and objectives on management practices and forest policy accomplishment. *Small-scale forestry* 22(33): s. 435–456. <https://doi.org/10.1007/s11842-022-09538-4>

Lindgren, M. (2025). "För högt pris kan leda till att industrier slås ut". Nordsverige. 26 juni 2025. <https://www.nordsverige.se/2025-06-26/for-hogt-pris-kan-leda-till-att-industrier-slas-ut-a0a1d#:~:text=%22F%C3%B6r%20h%C3%B6gt%20pris%20kan%20leda%20till%20att%20industrier%20sl%C3%A5s%20ut%22> (Hämtad 2026-04-13).

Lindner, M. et al. (2010). 'Climate change impacts, adaptive capacity, and vulnerability of European forest ecosystems'. *Forest ecology and management* 259(4): s. 698–709. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2009.09.023>.

Magnusson, F. (2015). *The building of a value based chain – Case study of a global, FSC- and Fairtrade certified sawn wood value chain*. https://stud.epsilon.slu.se/8300/1/Magnusson_F_150705.pdf

Miller, E. & Buys, L. (2014). 'Not a local win': Rural Australian perceptions of the sustainable impacts of forest plantations. *Rural Society* 23(2): 161-174. <https://doi.org/10.5172/rsj.2014.23.2.161>

Milne, M.J. & Gray, R. (2013). W(h)ither Ecology? The Triple Bottom Line, the Global Reporting Initiative, and Corporate Sustainability Reporting. *Journal of Business Ethics* 118(1): s. 13–29. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1543-8>

Morozov, A. A., Kozyreva, G. B. & Morozova, T. V. (2021). Social responsibility of business at the enterprises of forest industry. *E3S Web of Conferences* 291: 03012. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202129103012>

Nijnik, M., Nijnik, A., Lundin, L., Staszewski, T. Postolache, C. (2010). A study of stakeholders' perspectives on multi-functional forests in Europe. *Forests Trees and Livelihoods* 19(4): s. 341-358. <https://doi.org/10.1080/14728028.2010.9752677>

Noble, H. & Smith, J. (2015). Issues of validity and reliability in qualitative research. *Evidence-Based Nursing* 18(2): s. 34-35. <https://doi.org/10.1136/eb-2015-102054>

Nylinder, M. & Fryk, H. (2015). *Timmer*. Inst. för skogens produkter. SLU Uppsala

PEFC. (u.å.). *Det här är PEFC*. <https://www.pefc.se/det-har-ar-pefc> (Hämtad 2026-04-01)

Rico, M. & González, A. (2015). Social participation into regional forest planning attending to multifunctional objectives. *Forest Policy and Economics* 59: 27-34. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2015.05.007>

Rolfe, G. (2006). Validity, trustworthiness and rigour: quality and the idea of qualitative research. *Journal of advanced nursing* 53(3): s. 304-310. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03727>

Ryan, G. W., & Bernard, H. R. (2000). Data Management and Analysis Methods. N. Denzin, & Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research*. Upplaga 2. s, 769-802. Thousand Oaks, CA: Sage.

Sandberg, S., Vasiri, M., Trischler, J. & Öhman, M. (2014). The role of the wood mechanical industry in the Swedish forest industry cluster. *Scandinavian Journal of Forest Research* 29(4): s. 352-359 <http://dx.doi.org/10.1080/02827581.2014.932005>

SCB. (2023). *Marken i Sverige*. <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/miljo/marken-i-sverige/> (Hämtad 2026-02-27)

Skogsdata. (2025). *Skogsdata 2025 – aktuella uppgifter om de svenska skogarna från SLU Riksskogstaxeringen. Tema: Tillväxt, avverkning och naturlig avgång*. Institutionen för skoglig resurshushållning, SLU Umeå https://www.slu.se/globalassets/slu.se/om-slu/organisation/institutioner/skoglig-resurshushallning/riksskogstaxeringen/dokument/skogsdata/skogsdata_2025_web.pdf (Hämtad 2026-04-07).

a.Skogsindustrierna. (2025). *Skogsindustrierna som arbetsgivare*. <https://www.skogsindustrierna.se/karriar/skogsindustrin-som-arbetsgivare/> (Hämtad 2026-04-10).

b.Skogsindustrierna. (2025). *Framtidslofte för den biologiska mångfalden - 2040 ska Sverige ha livskraftiga skogar med rikare biologisk mångfald*. <https://www.skogsindustrierna.se/vara-loften/framtidslofte-for-den-biologiska-mangfalden/> (Hämtad 2026-03-03).

Slee, R W. (2005). Socio-economic values of natural forests. *Forest Snow and Landscape Research* 79(1-2): s. 157-167

Svenskt trä. (u.å.). *Svenska barrträsågverk*. Svenska barrträsågverk - Svenskt Trä (Hämtad 2026-03-23).

Thompson, J. (2022). A Guide to Abductive Thematic Analysis. *The Qualitative Report* 27(5): s. 1410-1421. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5340>

Trost, J. (2010). *Kvalitativa intervjuer*. Upplaga 4. Studentlitteratur.

Umbrex. (2025). *The busy consultant's guide to strategy frameworks – focus: Social impacts, ESG & Public value.*

United Nations. (1987). *Report on the world commission on Environment and Development: Our common future.* <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

Vacek, Z., Vacek, S. & Cukor, J. (2023). European forests under global climate change: Review of tree growth processes, crises and management strategies. *Journal of Environmental Management.* 332. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.117353>

Villard, L., Le Toan, T., Tong Minh, D H., Mermoz, S. & Bouvet, A. (2016). 9 – Forest Biomass from Radar Remote Sensing. I Baghdadi, N. & Zribi, M. A. (red.) *Land Surface Remote Sensing in Agriculture and Forest.* ISTE Press-Elsevier. S. 363-425. <https://doi.org/10.1016/B978-1-78548-103-1.50009-1>

Wallin, I. (2017). *Forest Management and Governance in Sweden - A Phronetic Analysis of Social Practices.* Doktorsavhandling, Sveriges lantbruksuniversitet. *Acta Universitatis Agriculturae Sueciae.* 2017:15. Southern Swedish Forest Research Centre, Swedish University of Agricultural Sciences. <https://res.slu.se/id/publ/79487>

WCED (World Commission on Environment and Development) .(1987). *Our Common Future.* Oxford: Oxford University Press.

Weiss, G., Ollonqvist, P. & Slee, B.(2011). *Innovation in forestry: Territorial and value chain relationships.* CABI.

Wu, X., Jiang, X., Zheng, S., Qui, W., Miao, G., Zhong, J. Xu, L., Shi, Y. (2026). ‘Short-Term Effects of Thinning on the Carbon Sink Function of Secondary Broadleaf Forest Ecosystems. *Plants* 15(6): s. 868. <https://doi.org/10.3390/plants15060868>.

9. Bilaga 1 - Intervjuguide

DEL 1. Verksamhetsbeskrivning

1. Kan du kort beskriva verksamheten och din roll i företaget?
2. Hur många anställda har ni ungefär?
3. Vad är er ungefärliga produktionsvolym per år?
4. Vilka huvudsakliga trädslag tar ni in?
(följdfråga: i vilken omfattning?)
5. Vilka sortiment arbetar ni främst med?
 - o Standardvirke
 - o Specialsortiment/högkvalitativt virke
 - o Kombination
6. Sker inköp via entreprenör eller via skogsägare?
7. Vad avgör vilka sortiment ni väljer att arbeta med?
8. Vart går era produkter främst? (export, byggindustri, specialprodukter etc.) Varför?

DEL 2. Definition av hållbarhet

9. Som du förstår är vi studenter som studerar hållbarhet, och därför vill vi även fråga vad du tycker och tänker om begreppet hållbarhet?
10. Om det har tänkts på: Vilka dimensioner av hållbarhet är viktigast för er?
(ekonomisk, ekologisk, social – låt dem resonera fritt först) **Varför?**
11. Hur omsätts hållbarhet konkret i ert dagliga arbete?
12. Har er syn på hållbarhet förändrats över tid? I så fall hur och varför?
13. I Sverige har vi ett miljömål som heter Levande skogar, är det något ni pratar om på ert företag? Hur i så fall? I vilka sammanhang, med uppköpare? Säljare? Osv

DEL 3. Råvaruperspektivet

14. Upplever ni att råvarutillgången har förändrats de senaste åren?
15. Finns det faktorer (likt marknadskrav, certifiering, pris, kvalitet, tillgång) som påverkar ert val av råvara?
16. Vi har läst om att det finns en diskussion om mer lövträ i skogsbruket. Hur tänker ni kring lövträ som björk, som råvara?
17. Vad finns för fördelar- nackdelar?

DEL 4. Skogsbruksmetoder

18. Det är en stor debatt om olika skogsbruksmetoder. Konventionella trakthyggesbruk och sen finns det ju andra. Ser ni någon marknadsfördel eller -nackdel kopplad till olika skogsbruksmetoder?

19. Upplever ni skillnader i kvalitet, ekonomi eller tillgänglighet beroende på skogsbruksmetod?

DEL 5. Strategi och framtid

20. Om ni skulle vilja göra något mer när det kommer till hållbarhet, vad vill ni göra?

21. Vad är de största hindren för det?

22. Vad ser ni för möjligheter?

23. Ser ni er själva som en aktör som kan påverka skogsbrukets utveckling?

Avslutning

24. Är det något vi inte har frågat om som du tycker är viktigt i sammanhanget?

25. Får vi kontakta er om det skulle dyka upp fler frågor i efterhand?

26. Vill du ta del av den slutgiltiga uppsatsen?