



GÖTEBORGS UNIVERSITET  
HANDELSHÖGSKOLAN

# Kalhygge eller hyggesfritt skogsbruk?

Faktorer som påverkar privata skogsägares val av  
avverkningsmetod

**Kandidatuppsats i Corporate Sustainability**

Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet

Vårterminen 2020

Författare:

Thea Näsström 950519

Matilda Johansson 950707

Handledare: Gabriela Schaad

## **Abstract**

The forest industry is one of Sweden's most important industries, providing high economic growth for the country. The most common harvesting method is clear cutting, which is both efficient and cost-effective. However, this method has several negative consequences on ecosystem services such as biodiversity, carbon stocks and other social services in the form of recreational purposes. Based on these problems, the purpose of the essay was formulated. The focus has been to investigate private forest owners' preferences regarding harvesting methods and to examine what underlying factors that are the reason for clear cutting being the most used method. Selective cutting is presented as an alternative method that could possibly replace clear cutting. Based on the purpose and problem formulated, the wish has been to provide information that can inspire legislators, companies and forest owners to act, understand each other and collaborate towards a more sustainable future within the forest industry. Our research question follows: What factors are behind clear cutting being the dominant logging method over selective methods for private individual forest owners in Sweden? To answer this, a qualitative essay was conducted where several private forest owners as well as two employees at the forest owner associations Södra and Mellanskog were interviewed. The study has also involved using secondary sources to collect important information about earlier research as well as relevant facts about the forest industry.

Through analysing the results by using the theoretical framework, we have been able to identify a number of factors that underlie why clear cutting is the dominant method and several difficulties in executing selective cutting. Above all, the financial incentive is the central factor and driving force for private forest owners to execute clear cutting. Also selective methods are less productive and less efficient. They are more costly and the transition from today's clear cutting is both hard and time consuming. The study also concludes that more research is needed to develop better knowledge, machines, education and cost efficient methods regarding selective harvesting for it to be able to compete with clear cutting as the most used logging method for private forest owners in Sweden.

**Keywords:** selective cutting, clear cut, logging methods, private forest owners, Carroll's pyramid, social dilemmas

## Sammanfattning

Skogsindustrin är en av Sveriges viktigaste industrier då den bidrar till hög ekonomisk tillväxt för landet. Den mest använda metoden vid avverkning är kalhygge som både är effektiv och kostnadseffektiv. Men metoden har flera negativa konsekvenser på ekosystemtjänster som biodiversitet, kolsänkor och andra sociala tjänster i rekreationssyfte. Denna uppsats syfte formulerades baserat på dessa problem och fokus har legat på att undersöka privata skogsägares preferenser gällande avverkningsmetoder. Det har även legat på att ta reda på vilka underliggande faktorer som ligger bakom varför kalhygge är den dominerande metoden. Hyggesfria metoder presenteras som en alternativ metod som möjligtvis skulle kunna ersätta kalhygge. Baserat på problemet samt syftet som formulerats har önskan varit att bidra med information som kan inspirera lagstiftare, företag och skogsägare att agera, förstå varandra och samarbeta mot ett mer hållbart skogsbruk. Vår forskningsfråga lyder: Vilka faktorer gör att kalhygge dominerar som vald avverkningsmetod över hyggesfria metoder för privata skogsägare i Sverige? För att besvara denna fråga har en kvalitativ studie gjorts där ett flertal privata skogsägare samt två anställda på skogsägarföreningarna Södra och Mellanskog har intervjuats. För att besvara forskningsfrågan har även sekundära källor för att samla relevant information om tidigare forskning kring ämnet samt viktig information för att förstå skogsindustrin.

Genom att analysera de sammanställda resultaten utifrån det valda teoretiska ramverket har flera faktorer till varför kalhygge dominerar som avverkningsmetod samt flera svårigheter med att utföra hyggesfri avverkning identifierats. Framförallt är det ekonomiska incitament som identifierats som betydande faktor och drivkraft till varför privata skogsägare utför kalhygge. Det har även konstaterats att hyggesfria metoder är mindre produktiva och effektiva. De kostar mer att utföra och omställningen från dagens trakthyggesbruk till hyggesfria metoder är svår och tidskrävande. Studien har också visat på att mer forskning krävs för att utveckla maskiner, kunskap, utbildning och mer kostnadseffektiva varianter av hyggesfri avverkning för att det ska kunna tävla om platsen som mest använda avverkningsmetod för privata skogsägare i Sverige.

**Nyckelord:** hyggesfri avverkning, kalhygge, avverkningsmetoder, privata skogsägare, Carrolls pyramid, sociala dilemman

## Skogsbrukstermer

- Trakthyggesbruk - Trakthyggesbruk är en skogsskötselform som går ut på att skapa likåldriga större bestånd, så kallade trakter. Kalhygge är en vanlig form av avverkning i trakthyggesbruk (Föreningen Skogen, u.å.).
- Kalhygge - Kalhygge är en slutavverkningsmetod där alla träd i ett område avverkas för att ge plats åt en ny generation träd (Nationalencyklopedin, u.å.a).
- Gallring - Gallring innebär att träd i skogen plockas ut till förmån för att andra träd ska kunna växa sig större och starkare. Gallring innebär en del intäkter då träden i beståndet vuxit till en sådan dimension att virke kan tillvaratas och ge inkomster, samtidigt som skogen sköts (Skogskunskap, 2017).
- Røjning - Røjning innebär att träd fälls och lämnas kvar på marken för förmultning. Detta görs för att öka naturvärden samt stärka de träd som lämnas kvar (Skogsstyrelsen, 2017b).
- Markanvändning - människans utnyttjande av marken med olika avsikt. Det kan handla om allt från åkerfält till bebyggelser (Nationalencyklopedin, u.å.b).
- Hyggesfritt skogsbruk - Hyggesfria avverkningsmetoder är sådana metoder som inte kalllägger marken vid avverkning. Det finns flera olika varianter av hyggesfria metoder (Skogsstyrelsen, 2019b).
- Blädningsbruk - Det mest erkända alternativet till kalhygge är blädningsbruk, att skogen blädas kontinuerligt innebär en form av gallring. Detta skogsskötselsystem innebär att skogen alltid är flerskiktad vilket betyder att skogen består av träd av olika storlek och ålder. Volymblädning där man avverkar de största träden och stamvis blädning där man avverkar träd i alla diameterklasser är två olika blädningsbruk (Lundblad et al, 2012).
- Skärmskogsbruk - Innebär att skogen är skiktad i två lager. Det övre skiktet med äldre skog glesas ut så att det undre lagret har möjlighet att växa. När de äldre skärmträden sedan avverkas ger det plats för nya generationer av skärmträd att växa (Skogskunskap, 2016).
- Luckhuggning - handlar istället om att skogen avverkas i mindre luckor med en storlek på upp till 50 meter i diameter. Luckorna återplanteras och växer sedan igen med naturlig förnyring (Skogskunskap, 2016).
- Plockhuggning - en form av blädningsbruk där enstaka större träd och mindre grupper av grövre träd plockas ut i ett bestånd (Nationalencyklopedin, u.å.c).

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Bakgrund</b>	<b>1</b>
1.1.1 Skogsindustrin	1
1.1.2 Ägandeformer och skogsägarföreningar	2
1.1.3 Regleringar, ansvariga myndigheter och krav från kunder	3
1.1.4 Avverkningsmetoder	4
1.1.4.1 Trakthyggesbruk	4
1.1.4.2 Alternativa metoder	4
1.2 Problemanalys	5
1.2.1 Biologisk mångfald	5
1.2.2 Vattenreglering	6
1.2.3 Kolbalans och klimatreglering	6
1.2.4 Samhälle och rekreation	6
1.2.5 Skogen som socialt dilemma	7
1.3 Bidrag	9
1.4 Syfte	9
1.5 Forskningsfråga	9
<b>2. Teoretiskt ramverk</b>	<b>9</b>
2.1 Tidigare forskning	10
2.2 Carrolls CSR pyramid	11
2.2.1 Ekonomiskt ansvar	12
2.2.2 Lagligt ansvar	12
2.2.3 Etiskt ansvar	13
2.2.4. Filantropiskt ansvar	13
2.3 Sociala dilemman	14
2.3.1. Greed Efficiency Fairness Hypothesis	14
<b>3. Metod</b>	<b>15</b>
3.1 Val av metod	15
3.2 Forskningsansats	16
3.3 Litteraturstudie	16
3.4 Datainsamling	17
3.5 Intervjuer	17
3.5.1 Utformning av intervjuguide	17
3.5.2 Urval	18
3.5.3 Presentation av intervjupersoner	18
3.5.5 Utförande av intervjuer	19
3.5.6 Bearbetning av insamlad data	20

3.6 Etiska aspekter	21
3.7 Källkritik	22
<b>4. Resultat och analys</b>	<b>23</b>
4.1 Påverkande faktorer på olika nivåer av ansvarstagande	23
4.1.1 Ekonomiskt ansvar	23
4.1.1.1 Lönsamhet	23
4.1.1.2 Produktivitet	24
4.1.1.3 Omställning	25
4.1.1.4 Inköpare och rådgivare	26
4.1.1.5 Avverkningskostnader	26
4.1.2 Lagligt ansvar	27
4.1.2.1 Skogsvårdslagen	28
4.1.2.2 Frihet under ansvar	28
4.1.3 Etiskt ansvar	30
4.1.3.1 Bevarande av natur	30
4.1.3.2 Certifieringar	31
4.1.4 Filantropiskt ansvar	32
4.1.4.1 Klimatförändring	32
4.1.4.2 Rekreation	33
4.1.4.3 Samhällskrav	34
4.2 Sociala dilemman	35
4.2.1 Greed efficiency Fairness	37
<b>5. Diskussion</b>	<b>38</b>
5.1 Carrolls pyramid	38
5.2 Sociala dilemman	43
<b>6. Slutsats</b>	<b>44</b>
6.1 Vidare forskning	45
<b>7. Referenser</b>	<b>47</b>
<b>Bilaga 1 - Intervjufrågor privata skogsägare</b>	<b>53</b>
<b>Bilaga 2 - Intervjufrågor skogsägarföreningar</b>	<b>55</b>

# 1. Inledning

Uppsatsen kommer behandla frågor inom den svenska skogsindustrin med fokus på avverkningsmetoder. Skogen är idag en av Sveriges viktigaste näringar, många tusentals personer försörjer sig genom industrin och dessutom är Sveriges ekonomi beroende av att skogen fortsätter växa (Skogsindustrierna, u.å). Skogen är även viktig ur andra aspekter. Den bidrar till biologisk mångfald, motverkar erosion, ger plats för rekreation och kan dessutom vara svaret på framtida förnyelsebara produkter (Skogsstyrelsen, 2020a). Dock kräver detta att man brukar resursen på ett hållbart sätt. Därav är det väsentligt att förstå de avverkningsmetoder som idag används samt vilken påverkan dessa kan ha ur ekonomiska, ekologiska och sociala perspektiv. Idag är kalhygge den dominerande avverkningsmetoden i Sverige. Kalhyggen kan vara tufft för arter som kräver kontinuitet i sina livsmiljöer för att överleva. Det kan dessutom leda till risk för markskador samt ökad avrinning (Lundblad et al, 2012). Ambitionen med denna uppsats är därför att undersöka vilka faktorer som gör att kalhygge prioriteras, och vad som saknas hos de hyggesfria metoderna som skulle kunna vara alternativ. Fokus kommer ligga på enskilda privata skogsägare i Sverige som aktörer och varför de gör de val som de gör vid avverkning.

## 1.1 Bakgrund

### 1.1.1 Skogsindustrin

Skogsindustrin är en av Sveriges viktigaste industrier som skapar sysselsättning i hela landet. Ungefär 70,000 personer är direkt anställda i skogsindustrin och när alla underentreprenader räknas med kan hela 120,000 personer beräknas vara anställda inom industrin. Sveriges yta består av 70 procent skogsmark och av detta brukas 80 procent. Skogsindustrin svarar för tolv procent av den Svenska industrins totala sysselsättning, export, omsättning och förädlingsvärde. Sverige var år 2018 världens femte största exportör av papper, sågade trävaror och pappersmassa vilket är ett betydande bidrag till Sveriges handelsbalans. Förutom detta är även förpackningar, textilfibrer och biobränslen några exempel på produkter som skogsindustrin producerar. De olika produkterna spelar en stor roll i övergången från användning av fossila material till biobaserade material där fokus ligger på att ersätta produkter av kol och olja med produkter av träd (Skogsindustrierna, u.å). Skogen skapar flera möjligheter till rekreation såsom vandring, naturupplevelser och även turism (Pohjanmies et al., 2017)

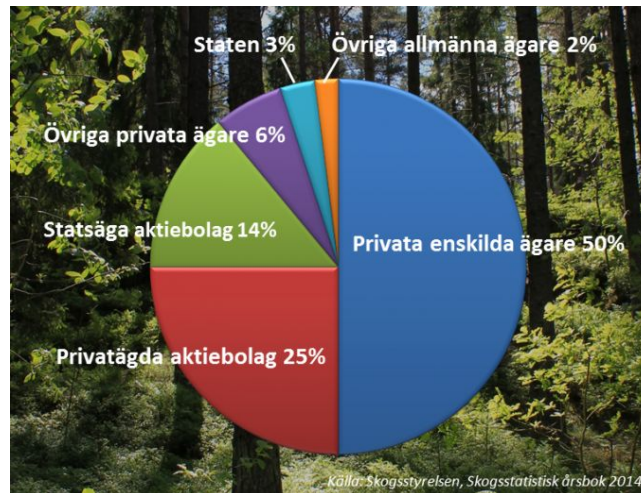
### 1.1.2 Ägandeformer och skogsägarföreningar

Vilka som äger Sveriges skog är väldigt komplext och intressant eftersom det finns många olika typer av ägandeformer. Det finns många aktörer som har olika intressen och framförallt ser skogsbruket olika ut beroende på vem som äger skogen. En fjärdedel av Sveriges skogar ägs idag av privata aktiebolag. I denna kategori finns det tre stora aktörer: SCA, Stora Enso Skog och Holmen Skog. SCA är idag det största skogsbolaget i Europa med ca 2,6 miljoner hektar mark varav 2 miljoner är produktiv skogsmark. Stora Enso Skog och Holmen Skog är något mer jämlika i storlek med innehav på 1,4 miljoner hektar respektive 1 miljon hektar. Varför dessa bolag bara äger 25 procent av Sveriges skog beror till stor del av bolagsförbudslagen, som idag förbjuder aktiebolagen från att köpa mark från enskilda ägare i hela landet. (SkogsSverige, 2019b)

Av Sveriges skogsmark ägs hälften av runt 330 000 privata enskilda ägare. I denna kategori ingår privatpersoner som äger allt från några få hektar till upp till tusen hektar. Skillnaderna mellan de enskilda ägarna är stora. Många bor på sin fastighet och sköter skogen aktivt själva, medan andra bor i städer och anlitar en extern part som sköter förvaltningen av skogen. Ekonomiska faktorer varierar mycket, vissa är helt beroende av de intäkter som deras skog ger, medan det för andra är mindre viktigt (SkogsSverige, 2019b). En annan ägandeform är statligt ägda Sveaskog AB som är Sveriges största skogsägare som äger 4 miljoner hektar vilket är cirka 14 procent av Sveriges skogsmark. Verksamhetens syfte är att sälja timmer, massaved och biobränsle, men utför också markaffärer och utvecklar skogen som en plats för jakt, fiske och friluftsliv (SkogsSverige, 2019b). Det finns också övriga privata ägare som till exempel Svenska kyrkan med innehav på ca 400 000 hektar över hela landet med syfte att finansiera prästlönetillgångarna. Andra aktörer är bysamfälligheter, häradsallmänningar med flera. Dessutom äger staten 3 procent av Sveriges skogsmark via statliga myndigheter, fonder, stiftelser m.m. Några exempel är Fastighetsverket, Fortifikationsverket och Naturvårdsverket som har uppdrag att förvalta statlig svensk egendom. Bland övriga allmänna ägare finns även kommuner och landsting vilka äger 2 procent av landets skogsmark. De kommunala skogar är ofta nära tätorter där människor vistas (SkogsSverige, 2019b).

Ytterligare viktiga aktörer är de tre skogsägarföreningar i Sverige som riktar sig mot enskilda privata ägare: Norra Skog, som tidigare var Norrskog och Norra Skogsägarna (Norra, 2020), Mellanskog och Södra. Föreningarna styrs av medlemmarna och tanken är att förmedla virket från skogsägarna till industrin. De erbjuder rådgivning, utbildningar och de bevakar de enskilda skogsägarnas intressen (Lantbrukarnas Riksförbund, 2014).





Figur 1: Fördelning av ägandeformer i Sverige (Skogssverige, 2019b)

### 1.1.3 Regleringar, ansvariga myndigheter och krav från kunder

Skogsindustrin är en komplex industri med många intressenter och aktörer inblandade. Viktiga intressenter som myndigheter och kunder ställer krav på industrins utformning i form av lagar, regler, miljömål och certifieringar. De övergripande regleringarna för skogsägare i Sverige finns idag skrivna i Skogsvårdslagen. Lagen fastställer att skogen ska skötas som en förnybar resurs så att den långsiktigt ger bra avkastning. Natur, kulturvärden samt andra näringar och intressen måste tas hänsyn till (Skogsstyrelsen, 2019a). Utöver Skogsvårdslagen finns Miljöbalken samt ett stort urval av lagar och regler på EU-nivå. Dessa lagar är riktade till skogsägare, stora som små. På grund av den stora omfattningen av lagar och regler kan de bli svårtolkade, framförallt för mindre aktörer som inte har möjligheten att sätta sig in i frågan på samma sätt som större (Miljöberedningen 2012).

Förutom de ovan nämnda lagarna har även Riksdagen beslutat om 16 miljö kvalitetsmål varav Levande skogar är det mål som berör den svenska skogen. Skogsstyrelsen är ansvarig myndighet för målet som innebär att skogens och markens värde för biologisk produktion ska skyddas samt att kulturvärden och sociala värden ska värnas samtidigt som biologisk mångfald bevaras. Tanken är att miljö kvalitetsmålet ska nås inom en generation (Miljöberedningen, 2012). Som ansvarig myndighet har Skogsstyrelsen stora skyldigheter att kontrollera det svenska skogsbruket. Detta gör de främst genom att bevaka vilka avverkningar som sker genom att alla avverkningar på över 0,5 hektar som planeras måste skickas för godkännande hos myndigheten minst sex veckor innan avsedd start. Anledningen till detta är för att Skogsstyrelsen ska kunna bedöma om skogsägaren följer de regleringar som finns i Skogsvårdslagen samt om det finns någon specifik miljö eller rödlistad art i området som bör skyddas (Skogsstyrelsen, 2018). Förutom lagar och regler som kontrolleras av Skogsstyrelsen finns det även krav från kunder som måste uppfyllas av skogsägaren. I denna

kategori ingår främst krav på certifieringar som visar på hur skogen brukats innan och under avverkning. Det finns två olika system för certifieringar för det svenska skogsbruket: FSC och PEFC. De båda certifieringarna har likvärdiga krav på miljö, sociala frågor och skogsbruk. Många skogsägare är idag certifierade genom antingen en eller båda standarderna då detta efterfrågas av de flesta köpare av virke som garanti för produktens trovärdighet (Skogsstyrelsen, 2017a).

#### **1.1.4 Avverkningsmetoder**

##### 1.1.4.1 Trakthyggesbruk

Den dominerande metoden för skogsbruk i de Svenska boreala skogarna är trakthyggesbruk. Trakthyggesbruket går ut på att skapa likåldriga större bestånd, som regleras med hjälp av röjning och gallring och till sist slutavverkas genom kalhygge. Efter utfört kalhygge återplanteras ny skog och denna process fortsätter i likåldriga cykler (Lundblad et al, 2012). Trakthyggesbruket med kalhygge som avverkningsmetod är både effektiv och kostnadseffektiv men kan skapa negativa effekter på skogens ekosystemtjänster såsom klimatreglering, markanvändning, reglering av vattenkvalitet, motstånd mot stormskador samt estetiska och sociala värden (Pohjanmies et al., 2017).

##### 1.1.4.2 Alternativa metoder

Andra avverkningsmetoder som istället består av hyggesfria metoder kan vara bättre alternativ än kalhyggen för att skydda och bevara skogens ekosystemtjänster. Hyggesfri avverkning är olika metoder för att hugga ner utvalda träd i en skog och inte kallägga marken med målet att bevara och beskydda ekosystemtjänster (OECD, 2001). Fortsättningsvis i uppsatsen kommer paraplybeteckningen hyggesfri avverkning användas då Skogsstyrelsen under de senare åren har använt denna term samt kontinuitetsskogsbruk. Andra begrepp som plockhuggning och även olika anpassningar inom det konventionella trakthyggesbruket såsom metoder med så kallat skärmskogsbruk och luckhuggning kan betraktas som olika former av hyggesfri avverkning (Lundblad et al, 2012).

Skogsstyrelsen (2019b) menar att hyggesfri avverkning kan vara ett mer skonsamt sätt att bruka skogen. De menar att det kan vara positivt för den biologiska mångfalden där många artgrupper som inte klarar hyggesfasen i dagens trakthyggesbruk har bättre förutsättningar att överleva. Hyggesfri avverkning kan ha fördelar gentemot kalavverkning i form av minskad avrinning. Dessutom minskar troligen risken för ras då det finns vegetation kvar som binder marken. Till sist gynnar

hyggesfri avverkning kulturmiljöer och skogens sociala värden. Dock menar Skogsstyrelsen (2019b) att med den kunskapen vi har idag värderas produktionspotentialen och den ekonomiska aspekten från trakthyggesbruket högre än fördelarna med hyggesfri avverkning. Därför behövs fler studier för att beskriva dessa skillnader samt öka förståelsen för problematiken och konsekvenserna med kalhygge.

## 1.2 Problemanalys

Skogsbolag och organisationer presenterar gärna ambitiösa planer på hur skogsbruk kombineras med hänsyn till naturens värden. I praktiken kan dock stora kalhyggen vara upp emot 200 hektar och många sällsynta naturskogar samt andra orörda skogar blir allt mer sällsynta på grund av trakthyggesbrukens framfart (Naturskyddsföreningen, u.å. a). Enligt miljö kvalitetsmålet Levande skogar ska skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion skyddas, dessutom ska biologiska mångfald, kulturmiljövärden och sociala värden värnas om. Dock har den senaste årliga uppföljningen visat att målet Levande skogar inte kan uppnås till år 2020 (Skogsstyrelsen, 2020b).

Som tidigare nämnts används idag kalhygge som dominerande avverkningsmetod i den svenska skogsindustrin. Trots att det finns regleringar såsom att skogen endast får avverkas efter en viss ålder, har kalhygge stor påverkan på flertalet ekosystemtjänster (Skogsstyrelsen, 2017c). Några faktorer som kalhygge påverkar är biodiversitet, kolbindning samt sociala värden såsom rekreativsmöjligheter.

### 1.2.1 Biologisk mångfald

I begreppet biologisk mångfald ingår variation inom och mellan arter samt olika livsmiljöer (Jordbruksverket, 2020). I Sverige finns idag många rödlistade arter vars existens hotas av kalhyggen. Många arter får svårt att överleva det intensiva jordbruk som utförs (Naturskyddsföreningen, u.å. b), detta kan konstateras efter mer än femtio år av trakthyggesbruk som missgynnar arter som kräver kontinuitet i sina livsmiljöer (Skogsstyrelsen, 2010). Många arter, framförallt rödlistade arter, är indirekt eller direkt beroende av skogen. På grund av förlusten av naturliga miljöer som följer med avverkning kan viktiga livsmiljöer förloras. Ungefär 2000 arter är påverkade av skogsindustrin, där bland annat påverkan från maskiners framfart samt förlust av träd inkluderas. Dessa arter är särskilt sårbara och beroende av en viss kontinuitet i sina livsmiljöer med allt från gamla till döda träd. Arterna som levt i den tidigare frodande skogen behöver mycket tid för att sedan anpassa sig till nya miljöer vilket gör det svårt för arterna att klara sig (Artdatabanken, 2015).

### **1.2.2 Vattenreglering**

Förutom påverkan på biodiversitet kan kalhygge påverka vattnets kretslopp. Minskningen av träd i ett område leder till ökad avrinning och ökad erosion på grund av minskade bindningar i marken i form av rotsystem (Global Forest Atlas, 2020). Slutavverkningar som kalhygge minskar avdunstningen av vatten i skogen då träden som stått där tidigare både tagit upp vatten från marken och genom sina blad. Detta leder i sin tur till att avrinningen i dessa områden ökar. Vattenflödet i små vattendrag ökar vid ökad avrinning och avrinningsmönster kan även komma att ändras. Faktorer som påverkar vattenflödena i skogen är hyggets placering, andelen sjö och myr i området, dikessystem samt smältande snö. Snön smälter generellt sett snabbare i områden som är kalhuggna än i tät skog (Ring et al., 2008). Vid högre vattenflöden finns det även en risk för att erosion kan uppstå då transporten av material i marken ökar. Detta kan förutom genom erosion även påverka vattenlevande organismer genom förlust av näring (Ring et al., 2008). Förutom det tidigare nämnda kan trakthyggesbruket även påverka vattentemperaturen då solen kommer åt lättare och värmer områdena. Detta påverkar kväveomsättningen i marken i form av ökad kväveutlakning till grund- och ytvatten på grund av den ökade avrinningen som minskar upptaget av kväve till trädsnittet (Ring et al., 2008).

### **1.2.3 Kolbalans och klimatreglering**

Det kol som växterna tar upp ur luften används för att bygga upp biomassa i blad, stam och rötter. En stor del av kolet lagras även i marken som dött organiskt material. Att kolet lagras innebär att stora kolförråd kan byggas upp under en längre tid i såväl stam, blad, rötter och mark. Den boreala skogen utgör ett större kolförråd än både den tropiska och tempererade skogen tillsammans. Skogarna kan fortsätta binda kol i flera hundra år, vilket gör att de ofta innehåller stora kvantiteter kol (Naturskyddsföreningen & WWF, 2011). I Skogsmarker är även mängden kol som lagrats i marken stor. När skogen avverkas släpps det bundna kolet långsamt ut i atmosfären, vilket gör det viktigt att återbeskoga dessa områden snabbt för att minimera detta läckage och åter bygga upp kolförrådet (Björheden, 2019). Det kallas att skogen är en kolsänka. Detta innebär att systemet upptar mer kol än vad det avger, förrådet ökar. För att förrådet ska kunna bibehållas är det viktigt att ta hänsyn till det läckage som uppstår vid avverkning (Naturskyddsföreningen & WWF, 2011).

### **1.2.4 Samhälle och rekreation**

Friluftsliv och rekreation ingår i skogens sociala värden och kan definieras som de värden som skapas av upplevelser av skogen, till exempel vandring, bärplockning och andra upplevelsebaserade värden. Rachel och Stephen Kaplan (1989) visade i en undersökning att naturen har en restorativ

effekt. Vilket innebär att naturvistelse ger människor mental avkoppling, kraftpåfyllning och återhämtning. Dessutom visar flera studier att vistelse i skogsmiljöer både kan lindra stress och utmattning, vilket visas genom självupplevd stresslindring och mätningar av blodtryck samt stresshormoner (Skogsstyrelsen, 2016). Dock anser många att välbefinnandet är lägre vid kalhyggen än i mer varierande skogsmiljöer (Norman, Mattson & Boman, 2011). Tätortsnära skog har stor betydelse för friluftsliv och hälsa, men skogsområden nära bostadsområden kalhuggs och ersätter då dessa viktiga områden med mindre attraktiva hyggen (Naturskyddsföreningen, u.å. a).

Naturturismen i Sverige är under stark tillväxt, framförallt i glesbygd, och tillgängliga natur- och kulturmiljöer har en avgörande betydelse för att skapa attraktionskraft. Vid kalhyggen kan tillgängligheten begränsas och framkomligheten i terräng leda till minskade antal besök och minskad turistnäring. Ofta är det körskador från tunga skogsmaskiner som skapar områden som är svåra att passera, framförallt på kalhyggen (Rosell et al., 2010). Enligt naturvårdsverket kan även forn- och kulturlämningar såsom förhistoriska gravar, runstenar, fångstgropar och äldre boplatser påverkas negativt av trakthyggesbruket. Detta främst på grund av kör- och markberedningsskador. Rapporter har visat att 19 procent av de inventerade lämningarna har påverkats negativt och skadats (Naturvårdsverket, 2017).

### **1.2.5 Skogen som socialt dilemma**

I Sverige har alla möjligheten att vistas och ha tillgång till naturen i linje med Allemansrätten som sedan 1994 är inskriven i grundlagen. Detta betyder att den som äger skog inte har rätt att stänga ute människor som vill vistas på dennes marker (Skogsstyrelsen, 2016). Skogen är alltså en resurs som alla kan nyttja, vilket därmed kan leda till ett socialt dilemma (Steg & De Groot, 2019). Sociala dilemman är situationer där enskilda personers aktiviteter påverkar utfallet negativt för andra individer i den situationen långsiktigt. Dock påverkas den enskilda individen positivt av aktiviteten i stunden (Dawes & Messick, 2000). Uppsatsen kommer fokusera på resursdilemman som uppstår när flera individer har fri tillgång till en ändlig resurs, i detta fall skogen (Steg & De Groot, 2019). Situationer som sociala dilemman går att likna vid situationer som uppstår kring skogen vid frågor gällande rekreation och vad privatpersoner har rätt till att få ut av skogen jämfört med skogsägarens rättigheter. Dessutom finns även ekologiska tjänster som skogen ger som alla har rätt till. Där ingår allt från ökad biologisk mångfald till klimat- och vattenreglering som nämns ovan. Privata skogsägare är markens ägare och har ansvar över resursen, men här kan alltså en konflikt mellan äganderätten och Allemansrätten uppstå. De privata skogsägarna har rätt att bruka sin skog utifrån

egna preferenser, men har de också ansvar att ta hänsyn till de sociala och ekologiska värdena som skogen ger?

För att sammanfatta problemanalysen är det viktigt att uppmärksamma problemen som kalhygge kan ge. Kalhygge är den mest förekommande metoden för avverkning men det finns alternativa hyggesfria metoder som skulle kunna minska problemen som nämnts ovan. Frågan är varför hyggesfri avverkning inte används mer idag? Det är dock viktigt att poängtera att forskning kring hyggesfria metoder är begränsad och det finns delad mening kring påverkan från de olika typerna av metoder.

Ägandeformen har en betydande roll för hur skogen brukas eftersom de olika aktörerna har olika intressen. De större företagen har i huvudsak vinstintressen i sitt skogsbruk och även ett intresse av att ge utdelning till sina aktieägare. Detta kan leda till att skogen brukas med målet att nå hög virkesproduktivitet och avkastning. Det kan därför vara svårt för dessa större bolag att ställa om från kalhygge till hyggesfri avverkning då metoderna inte ger samma produktivitet. Även för privata skogsägare kan produktivitet och avkastning vara viktigt då skogen kan vara både primär och sekundär inkomstkälla. Därav är det intressant att undersöka hur privata skogsägare resonerar, framförallt eftersom de äger hälften av Sveriges skogsmark och därav har stora möjligheter att påverka hur skogen brukas. Privata skogsägare kan i många fall ha varierande mål med sitt skogsbruk och ser andra värden i skogen än större bolag i och med att de ofta har en relation till sin mark. Många skogsägare bor på sin mark och nyttjar den för jakt, bär- och svampplockning och rekreation. Tack vare att skogen är ganska oreglerad och fri att bruka som man vill finns potential för privata skogsägare att bruka sin skog med hyggesfria metoder, men varför görs inte detta i större utsträckning?

Uppsatsen kommer fokusera på privata enskilda skogsägare av olika storlek samt till viss del skogsägarföreningar som agerar inom den svenska skogsindustrin med fokus mot det privata skogsbruket. Anledningen till fokuset mot det privata skogsbruket är baserat på det stora inflytande som de privata ägarna kan ha på industrin i och med det stora antalet privata skogsbrukare samt den stora mängd hektar som är i deras ägo jämfört med andra typer av ägandeformer. Den enskilda privata skogsägaren är intressant ur perspektivet att de har stor påverkan på sitt egna skogsbruk och i princip kan välja hur de vill bruka sin mark beroende på vilket mål skogsägandet har och vilka intressen som finns hos just den individen.

### 1.3 Bidrag

Kunskapen som skapas skulle kunna inspirera lagstiftare, företag och skogsägare att agera, bättre förstå varandra och samarbeta mot en mer hållbar framtid inom skogsindustrin. Undersökningen hoppas kunna bidra till en mer hållbar förvaltning av skogsindustrin och till att upplysa om problemen med kalhygge samt öka förståelsen för varför hyggesfri avverkning inte används i större utsträckning som avverkningsmetod. Ämnet är viktigt att fokusera på eftersom skogsindustrin är en förnyelsebar industri som kan, om det görs rätt, bidra till en mer hållbar framtid.

### 1.4 Syfte

Uppsatsens syfte är att öka förståelsen för privata skogsägares preferenser gällande avverkningsmetoder samt vilka faktorer som ligger till grund för varför kalhyggen utförs i större utsträckning än hyggesfria metoder.

### 1.5 Forskningsfråga

Vilka faktorer gör att kalhygge dominerar som vald avverkningsmetod över hyggesfria metoder för privata enskilda skogsägare i Sverige?

## 2. Teoretiskt ramverk

Teoridelen i denna uppsats kommer inledningsvis beskriva tidigare forskning inom området. Vidare presenteras valda teorier som består av teorier som avser att analysera och förklara privata skogsägares agerande och val gällande avverkningsmetoder.

Den första valda teorin är Carrolls (1991) pyramid som förklarar hur företag tar olika nivåer av ansvar. Detta eftersom privata skogsägare har en viktig roll inom skogsindustrin och agerar som ett mindre men vinstdrivande företag, samtidigt som de måste ta hänsyn till många sociala och ekologiska aspekter i sitt skogsbruk. Men eftersom privata skogsägare också är en enskild individ som fattar viktiga beslut utifrån detta snarare än som representant av sitt företag, appliceras även miljöpsykologiska teorier om hur individer agerar i ett socialt dilemma. Sociala dilemman kan uppstå när flera individer har fri tillgång till en ändlig resurs (Steg & De Groot, 2019), vilket vi argumenterar för att skogen kan anses vara i och med dess många nyttofördelar som kan gå förlorade vid ett ohållbart skogsbruk. Här räknar vi med faktorer såsom kolsänka, rekreation, biologisk mångfald och andra ekosystemtjänster som alla människor har rätt till, delvis i och med Allemansrätten. Den teorin som kommer redogöras för inom området miljöpsykologi och sociala

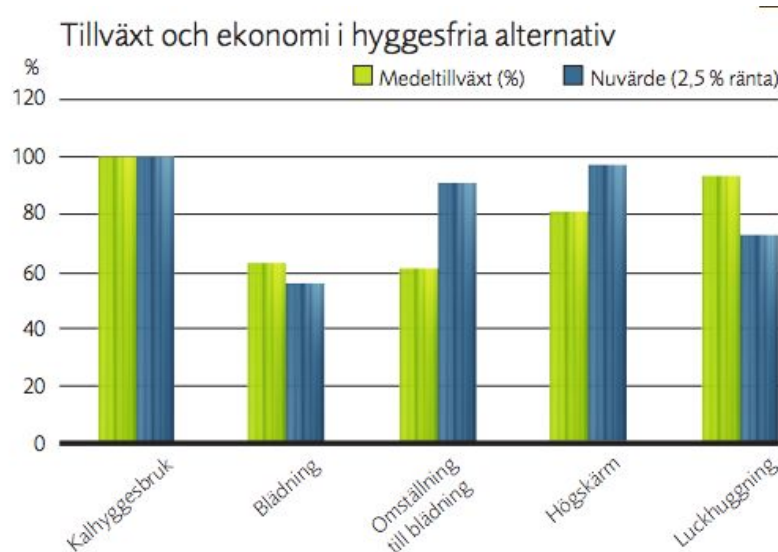
dilemman är Greed Efficiency Fairness Hypothesis. Denna teori fokuserar på hur individer agerar inom ett resursdilemman (Steg & De Groot, 2019). Detta för att både på företags- och individnivå förklara vilka incitament, drivkrafter och faktorer som ligger till grund för varför kalhygge görs i större utsträckning än hyggesfri avverkning.

## 2.1 Tidigare forskning

Tidigare har några få forskningsexempel på för- och nackdelar med hyggesfria metoder gjorts men desto mer om kalhygge. En studie som gjorts i södra Tyskland av Wu et al (2011) visar på att stegvis hyggesfri avverkning kan leda till minskade utsläpp av metangas då kapaciteten att binda gasen i marken ökar när denna metod används. Jonsson (2015) påpekar istället problem med hyggesfritt skogsbruk i sin arbetsrapport som visar att drivningskostnader (som innebär kostnader för användningen av maskiner) vid blädningsbruk över en omloppstid ökar med 28 procent jämfört med trakthyggesbruk. Samtidigt som dieselförbrukningen ökar med 21 procent. En konsekvens av detta blir högre koldioxidutsläpp. Anledningen är att de hyggesfria avverkningsmetoderna liknar gallringsarbetet som är mer tidskrävande då hänsyn tas till de kvarstående träden. En annan anledning är att hyggesfritt innebär att alla träd inte får avverkas samtidigt utan skogsmaskiner måste återkomma vid flertalet tillfällen för att avverka de träd som är i rätt ålder (Jonsson, 2015).

Vidare finns även forskning gällande produktiviteten. Skogsstyrelsen beräknar att tillväxten blir 15-40 procent lägre vid blädning jämfört med trakthyggesbruk (Lundblad et al, 2012). Detta bekräftar även Jonsson & Sonesson (2015) som har analyserat fyra olika hyggesfria alternativ och jämfört dessa med kalavverkning, markberedning och plantering med förädlade plantor, som är dagens använda metod inom trakthyggesbruket. Resultatet de kommit fram till är att den framtida medeltillväxten för de hyggesfria metoderna är 60-65 procent av ett kalhygges totala tillväxt. Dock är luckhuggning och högskärm i tallskog betydligt högre med 80-85 procent i medeltillväxt jämfört med kalhyggen. Med detta resultat menar författarna att andra mål än ekonomi och virkesproduktion måste väga tungt för att kunna motivera de hyggesfria metoderna.

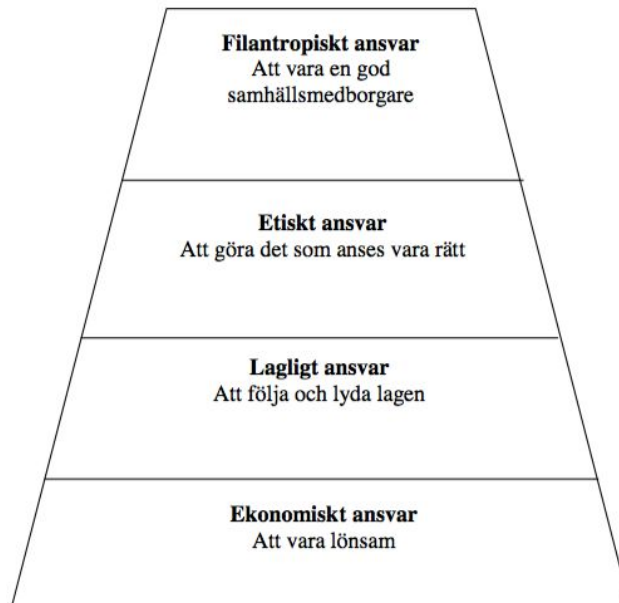




Figur 2: Tillväxt och ekonomi, jämförelse mellan hyggesfria metoder och trakthyggesbruk (Jonsson & Sonesson, 2015, s.2).

## 2.2 Carrolls CSR pyramid

En av de mest accepterade och använda modellerna inom CSR är Carrolls pyramid. CSR innebär det ansvar som företag har gentemot samhället där man verkar. I detta begrepp innefattas inte bara de produkter och tjänster som företaget bidrar med utan även att verksamheten ska sträva mot att bekämpa fattigdom och korruption samt att arbeta med frågor som rör mänskliga rättigheter, arbetsförhållanden, hälsa, utbildning och miljö (European Commission, u.å.). Carroll (1991) presenterade denna modell som definierar vad corporate social responsibility (CSR) är, vilket innebär företags sociala ansvarstagande och bryter ner begreppet i fyra byggstenar. De fyra sociala ansvarsområdena består av ekonomiskt ansvar, lagligt ansvar, etiskt ansvar och filantropiskt ansvar. Nivåerna illustrerar författaren genom att använda en pyramid som modell. Detta för att visualisera den hierarkiska relationen mellan de olika nivåerna samt de spänningar som finns mellan de olika delarna. Vidare beskriver Carroll (2016) att de olika nivåerna har olika grader av förväntan från samhället. Det ekonomiska och juridiska ansvaret anses nödvändigt från samhället medan det etiska ansvaret förväntas och det filantropiska önskas.



Figur 3: Carrolls pyramid (Andersson et al. 2008, s.20).

### 2.2.1 Ekonomiskt ansvar

Det ekonomiska ansvaret ses som grunden i pyramiden samt det viktigaste ansvarsområdet. Detta innebär att företagets främsta uppgift är att producera och sälja varor samt tjänster till rättvisa priser och samtidigt vara lönsamma och maximera företagets vinst. Varför denna del av pyramiden anses vara viktigt och något som måste prioriteras enligt Carroll är för att inget företag har möjlighet att överleva och fortlöpa om de inte är lönsamma (Carroll, 1991). Det är också något som förväntas av samhället. Lönsamhet och ekonomi och väsentligt för att ett företag ska kunna växa, ge värde och för att investeringar i företaget ska kunna vara möjliga. Utan ekonomiska förutsättningar kan inte företaget prioritera andra viktiga frågor som till exempel hållbarhet och därmed är detta grunden som måste uppfyllas för att uppnå konkurrenskraft och vidare jobba med andra ansvarsområden (Carroll, 2016).

### 2.2.2 Lagligt ansvar

Pyramidens andra del består av det lagliga ansvaret. Detta innebär de regler och lagar från exempelvis staten, regeringen och kommunerna som företaget är tvingade att följa. Det lagliga ansvaret är något som förväntas av samhället då det är ett viktigt ansvarstagande och ses som företagets plikt (Carroll, 1991). Det som förväntas av företag inom det lagliga ansvaret är att de ska tillhandahålla produkter och tjänster som uppfyller minimala lagkrav, de ska arbeta i enlighet med förordningar och lagar, uppföra sig som laglydiga medborgare samt uppfylla juridiska skyldigheter

gentemot intressenter och samhället (Carroll, 2016). Tillsammans med det ekonomiska ansvaret utgör det lagliga ansvaret grunden för företagsamhet (Carroll, 1991).

### 2.2.3 Etiskt ansvar

Det etiska ansvaret är inte juridiskt reglerat utan är företagets frivilliga ansvar att göra det som de anser är etiskt rättvist. Här har företagets intressenter såsom kunder, anställda, aktieägare och samhället stor påverkan då det är deras standarder, sociala normer och förväntningar som sätter ramarna för vad som anses vara etiskt rätt. Därför måste ett företag som vill betraktas som en bra samhällsaktör agera utöver att vara ekonomiskt framgångsrika samt följa lagar, utan också sträva efter att ta etiskt ansvar (Carroll, 1991). Dessutom menar Carroll (1998) att lagar ofta kan vara dåligt uppdaterade, vilket inte speglar de senaste normerna, forskningen eller tankesätten. Därför har företag ett viktigt ansvar genom att följa samhällsutvecklingen och därmed ta högre socialt ansvar än vad som är reglerat då lagarna inte tillräckligt effektivt behandlar de aktuella problemen. Carroll menar även att etiskt ansvar för företag inte handlar om att skapa värde för ens egna företag utan även för att vara en förebild för andra (Carroll, 1991). Det som förväntas inom det etiska ansvaret från företagen handlar om att agera konsekvent med etiska normer och seder, att erkänna och respektera nya normer som samhället anammar, att förhindra att etiska frågor bortprioriteras framför andra mål samt att erkänna att etiskt beteende och integritet går längre än att bara följa lagen (Carroll, 2016).

### 2.2.4. Filantropiskt ansvar

Carroll (1991) menar att det filantropiska ansvaret är ytterligare ett djupare perspektiv ur den etiska synvinkeln. Ansvaret syftar på företagets frivilliga handlingar för att vara en god samhällsaktör och innefattar de förväntningar samhället har på företaget, som går utöver de etiska. En viktig del är att detta innebär att förbättra andras livskvalite genom att ägna exempelvis anställdas tid eller företagets pengar till detta. Vidare innebär detta att företag måste avstå från viss del kapital för att uppnå denna nivå av ansvarstagande.

Carroll (1991) menar att avsikten med pyramiden är att beskriva att socialt ansvar nås genom att dessa fyra ansvarsområden är uppfyllda. Även om de olika ansvarsområdena behandlas som separata delar påverkar de ändå varandra, samtidigt som det ekonomiska ansvaret inte går att likställa med det andra delarna av pyramiden då det fortfarande är en prioritet. Dock menar han att genom en uppdelning av områdena blir det lättare för beslutsfattare i företaget att se vilka ansvar som har spänningar mellan sig. Enligt Carroll (1991) är de mest kritiska spänningarna mellan det

ekonomiska och lagliga, det ekonomiska och etiska och det ekonomiska och filantropiska ansvaret. Traditionellt kan detta ses som en konflikt mellan ett företags vinstintresse kontra intresset för samhället. Dock menar Carroll (1991) att detta är en förenkling då dessa spänningar är något som ett företag dagligen arbetar med men att fokus istället borde ligga på att se alla delar i pyramiden som en helhet och med detta synsätt jobba med beslut, processer, handlingar och strategier för att uppnå socialt ansvar.

## 2.3 Sociala dilemman

För att förstå kommande teori är det viktigt att förstå begreppet sociala dilemman då teorin grundar sig i detta fenomen. I och med den svenska Allemansrätten argumenterar vi för att skogen är en resurs som är fri att nyttja och att dess fördelar såsom rekreativsmöjligheter, biologisk mångfald och agerande som kolsänka är en rättighet för alla vilket är grunden för att sociala dilemman ska kunna uppstå. Enligt Dawes och Messick (2000) är sociala dilemman situationer där varje enskild individs aktiviteter påverkar utfallet negativt för alla andra individer i situationen. Därav kommer det som anses vara rationellt och rätt för den enskilda personen i stunden resultera i ett sämre utfall för alla i längden, jämfört med om individen inte agerat rationellt. Exempel på situationer där sociala dilemman uppstår är situationer relaterade till allmänna resurser, alltså sådana resurser som alla har lika rätt till. Författarna menar också att det i organisatoriska situationer är orealistiskt att tro att beslutsfattare frivilligt kommer minska sitt egna resultat för att kunna möjliggöra bättre resultat för andra. Därav anser de att lösningen på sådana problem måste komma från gott ledarskap från högre organisatoriska nivåer (Dawes & Messick, 2000). Detta kan gå att likna vid att skogsindustrin är relativt oreglerad vilket gör att det blir enklare för den enskilda individen att agera rationellt utifrån sin egna bild av vad som är just rationellt. För att gå djupare in på ämnet har vi valt att utgå från teorin Greed Efficiency Fairness som är en av flera teorier som försöker förklara hur en individ agerar inom ett socialt dilemma. Detta för att undersöka hur privata skogsägare agerar utifrån ett individbaserat perspektiv.

### 2.3.1. Greed Efficiency Fairness Hypothesis

Greed Efficiency Fairness Hypothesis formulerades av Wilke år 1991 och den beskriver hur personers girighet kring en resurs påverkas av viljan att använda resursen effektivt samt att fördela resursen rättvist (Steg & De Groot, 2019).

*Girighet* är något som människan är förväntad att agera i enlighet med i traditionella ekonomiska teorier. Människan förväntas agera så att egennyttn maximeras. Detta kan visa sig i form av egoism

eller självförbättrande åtgärder eller i mer sociala sammanhang genom en vilja att inte ha det sämre än andra. Detta yttrar sig till exempel vid tider av stor osäkerhet angående miljön då människor tenderar att skörda mer än vad som rekommenderas av utomstående. *Effektivitet* handlar istället om att personerna i det sociala dilemman uppnår maximala utfall samtidigt som resursen skyddas. Uppfattningen om vad effektivitet innebär för gruppen som befinner sig i det sociala dilemman kan bero på vad det allmänna målet är med utnyttjandet av resursen. Effektivitet anses vara starkt länkat till begreppet rättvisa som är den sista delen i denna teori. Rättvisa handlar om hur resursen fördelas och hanteras. Begreppet kan delas upp i tre ytterligare grenar vilka är rättvisa, jämlikhet och behov. *Rättvisa* handlar om fördelningen av resursen mellan de inblandade utifrån hur mycket varje individ bidrar till resurser. Jämlikhet handlar istället om att alla ska fördelas lika delar av resursen och behov handlar om att de som behöver resursen mest sätts i fokus vid fördelning. Oftast spelar alla dessa grenar roll i hur resursen fördelas mellan personerna (Steg & De Groot, 2019).

### **3. Metod**

#### **3.1 Val av metod**

Valet av metod grundar sig i uppsatsens syfte och frågeställning. Eftersom målet var att undersöka hur privata skogsägare tänker och agerar kring avverkning har detta lagt grunden för hur studien genomfördes. För att kunna besvara frågeställningen och uppnå syftet i uppsatsen valdes en kvalitativ forskningsmetod där en förstudie och litteraturstudie lade grunden för uppsatsen. Detta eftersom en kvalitativ forskningsmetod baseras på insamling, analys och tolkning av ord och material till skillnad från den kvantitativa som bygger på statistik och siffror (Bryman & Bell, 2013). Denna uppsats har inte som syfte att dra generella slutsatser från en större population och därför var inte en kvantitativ metod lämpligt att använda, vilket stämmer överens med Trost (2010) argument om att en kvalitativ metod ger en mer djupgående förståelse i resonemanget. För uppsatsens ändamål passade istället litteraturstudie och kvalitativa intervjuer bra som undersökningsmetoder för att samla in material. Främst för att kunna ta reda på vilken tidigare forskning som finns inom ämnet och för att ge en så representativ bild av verkligheten som möjligt. Informationen som vi ville komma åt genom intervjuer är sådant som forskning inte visar: tankar, uppfattningar och normer som de privata skogsägarna upplever. Tanken var att de kvalitativa intervjuerna skulle rikta in sig på enskilda privata skogsägare som jobbar med eller har jobbat med att förvalta och bruka skog. Fokus har även till viss del legat på Skogsägarföreningar, i detta fall Södra och Mellanskog för att ge en bredare bild av situationen.

### 3.2 Forskningsansats

Det finns två huvudsakliga forskningsansatser, deduktiv och induktiv. Den deduktiva forskningsansatsen innebär att man med grund i redan befintliga teorier och principer testat en företeelse och drar slutsatser om denna. Den induktiva ansatsen innebär istället att ett fenomen undersöks och ny kunskap presenteras (Bryman & Bell, 2013). Denna uppsats går att koppla till båda forskningsansatser. Den deduktiva ansatsen syns i det teoretiska ramverket som genomgående har jämförts med och testats mot företeelsen som undersöks samt varit vägledande genom arbetets gång. Den induktiva forskningsansatsen är också tydlig då syftet med uppsatsen var att öka förståelse och bidra med kunskap kring ett ämne där det finns brister i befintlig forskning, således var målet att presentera ny kunskap kring det undersökta fenomenet. Utifrån att det gick att identifiera båda forskningsansatser i uppsatsen fastslogs det som Bryman och Bell (2013) förklarar att en kombination av de båda använts vilket går under namnet abduktiv forskningsansats. Vid en abduktiv ansats relateras empiri och teori genom att ett hypotetiskt mönster formuleras för att förklara fenomenet som undersöks. Det abduktiva arbetssättet har fördelar då det låter forskaren arbeta väldigt fritt och inte låser forskaren vid tidigare ohållbara teorier (Patel & Davidsson, 2011; Bryman & Bell, 2013). Detta visade sig i hur studien utformade sig. Först samlades relevant data in för att undersöka tidigare forskning samt utveckla kunskap inom ämnet. Sedan togs relevanta teorier fram. Genom arbetets gång och när mer information samlats in utvecklades framförallt det teoretiska ramverket då en av de valda teorierna byttes ut till en ny mer passande teori. Utifrån dessa teorier sammanställdes sedan empiri och uppsatsens sista delar tog form. Då arbetssättet var så pass fritt och då teorier som var ohållbara byttes ut var detta i linje med den abduktiva forskningsansatsen.

### 3.3 Litteraturstudie

För att skapa en god förståelse för ämnet skogsbruk och avverkningsmetoder inleddes arbetet med en grundlig genomgång av tidigare forskning. Det gjordes även en genomgång av relevanta begrepp inom skogsbruk som var viktiga att förstå innan intervjuer och vidare arbete kunde genomföras. Detta innebär att undersökningen delvis varit deskriptiv (Patel & Davidsson, 2011). Uppsatsen har dock främst identifierats som en explorativ undersökning, vilket betyder att det finns brister i den existerande kunskapen kring ämnet och det blir därmed en utforskande undersökning. Syftet med explorativa undersökningar är främst att inhämta så mycket kunskap som möjligt kring ett ämne som också kan leda till vidare forskning, vilket har varit tydliga inslag i denna uppsats. Flera tekniker för att samla så mycket information och kunskap som möjligt, har använts såsom insamling

av både sekundärdata genom rapporter och hemsidor men också primärdata genom kvalitativa intervjuer i enlighet med den explorativa undersökningen (Patel & Davidsson, 2011).

Vid litteratursökning av tidigare forskning kring skogsbruk, kalhygge och hyggesfria metoder har Kunskapsbanken på Skogforsk använts som databas. Skogforsk är det svenska skogsbrukets forskningsinstitut, finansierat av skogsnäringen och staten (Skogforsk, uå). Böckerna *Forskningsmetodikens grunder* av Patel och Davidsson (2011) samt *Företagsekonomiska forskningsmetoder* av Bryman och Bell (2013) har använts som underlag genom arbetets gång och för att utforma denna metod. För att hitta relevanta artiklar för det teoretiska ramverket samt annan fakta kring skogsbruk har Göteborgs Universitetsbiblioteks funktion "Supersök" i huvudsak använts men även Googles sökmotor samt Google Scholar. Vid denna sökning och vid val av litteratur har *peer review* använts som kvalitetsindikator.

Vid sökning av passande artiklar har nyckelord såsom *hyggesfritt*, *kalhygge*, *trakthyggesbruk* och *Carrolls pyramid* använts. Sökningar har även gjorts på engelska med sökord som *selective cutting*, *clear cutting* och *forestry*. Vid sökning av tidigare forskning inom ämnet kring vår frågeställning blev det tydligt att det finns brister. Många har motstridiga åsikter och det finns få samhällsvetenskapliga studier relaterade till ämnet, dock finns mycket forskning kring skogen i övrigt.

### 3.4 Datainsamling

Insamling av data har som framgått tidigare skett genom både primära och sekundära källor. De sekundära källorna är artiklar och rapporter relaterade till skogsbruk och det teoretiska ramverket. De sekundära källorna har främst används i bakgrund, problemdiskussion, teori och för intervjuförberedelse. De primära källorna är den insamlade informationen från intervjuerna vilken har haft stort fokus i uppsatsen. Bryman & Bell (2011) menar att en majoritet av primära källor underlättar genom att ge en mer verklighetsbaserad bild i en studie.

### 3.5 Intervjuer

#### 3.5.1 Utformning av intervjuguide

Utifrån syfte och frågeställningar utformades frågor indelat i fyra olika ämneskategorier i intervjuguiden som inkluderar *det privata ägandet*, *avverkningsmetoder*, *andra faktorer som påverkar val av avverkningsmetod* och *övrigt*. Därav fanns en viss standardisering i utformningen (Patel & Davidsson, 2011). Ämneskategorierna utgjorde grunden för de två intervjuguiderna som

formulerades, en för enskilda privata skogsägare och förvaltare samt en för representanter från skogsägarföreningarna. Frågorna var utformade efter de olika respondenternas perspektiv men täckte samma ämneskategorier.

Framställningen av intervjuguiden har utgått från att intervjuerna kommer vara semistrukturerade med öppna frågor där respondenterna kan svara fritt, utan fasta svarsalternativ (Britten, 2007; Bryman & Bell, 2013). Enligt Patel och Davidsson (2011) är det viktigt med både strukturering och standardisering vid en kvalitativ intervju, dock är en låg grad av båda vanligt för att svaren ska kunna vara beskrivande och utförliga. Intervjuguiderna finns som Bilaga 1 och Bilaga 2.

### **3.5.2 Urval**

Urvalsprocessen inleddes med kontakt med potentiella respondenter, kravet var att de skulle vara privata skogsägare. Uppsatsen har därför ett målstyrt urval som innefattar privata skogsägare, vilket enligt Bryman och Bell (2013) är ett icke-sannolikhetsurval. Urvalet har därav inte varit slumpvist utan styrts av uppsatsens mål som varit att undersöka privata skogsägares preferenser.

Kontakt med samtliga skogsägare och förvaltare skedde genom gemensamma kontakter. Urvalet utökades sedan till anställda på skogsägarföreningar som kontaktades genom respektive skogsägarförenings hemsida. Detta för att ge en mer representativ bild av situationen då skogsägarföreningarna tillsammans representerar drygt 70 000 skogsägare (Mellanskog, 2019; Södra, u.å.). Därav har urvalet präglats av ett bekvämlighetsurval då tillgänglighet till respondenterna har varit hög i flera fall (Bryman & Bell, 2013). Enligt Bryman och Bell (2013) kan det finnas problem med bekvämlighetsurval då det finns risk att urvalet inte är representativt för populationen då stickprovet är från forskarens närhet. Vi anser dock att detta inte är fallet i vårt urval då de intervjuade inte är personer i vår direkta närhet, de har ingen koppling till varandra och de befinner sig geografisk långt ifrån varandra. Respondenterna ansågs kunna besvara forskningsfrågan på ett bra sätt samt komma med betydelsefull information och kunskap och därav vara relevanta.

### **3.5.3 Presentation av intervjupersoner**

Respondenterna som intervjuats för uppsatsen är tre enskilda privata skogsägare, en förvaltare av privat skog och två representerar för skogsägarföreningarna Södra och Mellanskog. Alla respondenter har valt att namn får användas i uppsatsen förutom en av de privata skogsägarna som därav kallas Skogsägare 1 genom uppsatsen. Skogsägarna och förvaltarna som har intervjuats äger mellan 150-2000 hektar, vilket gav en varierande storlek på respondenternas marker. Skogsägarnas



samt förvaltares marker befinner sig även på olika platser i Sverige och alla är ansvariga för förvaltningen av den skog som diskuterats och har därmed bra insikt i skötseln av skogen. Även Anders Ekstrand som är skogsskötselspecialist på skogsägarföreningen Södra och Mårten Gustavsson som är förvaltnings- och storkundsansvarig på skogsägarföreningen Mellanskog har intervjuats. De är båda skogsägare själva men intervjuades ur perspektiv från Skogsägarföreningen även om egna upplevelser från skogsbruk togs upp i viss mån.

**Tabell 1: Respondenter och intervjuinformation**

Respondent	Befattning	Antal hektar	Bakgrund	Intervjudatum	Intervju längd
Sören Ulander	Skogsägare	250	Ärvt skog av föräldrar 1978 utanför Härnösand i Västernorrland.	2020-04-15	65 min
Alexander Haaland	Skogsägare	175	Skogsägare av ärvd skog sedan 10 år i Dalsland.	2020-04-15	43 min
Skogsägare 1	Skogsägare	325	Äger sedan tidigt 80-tal egenköpt skog belägen i Västra Götaland.	2020-04-20	51 min
Lars Morén	Förvaltare	ca 2000	Förvaltade skog åt en familj i Dalarnas län i över 50 år.	2020-04-27	100 min
Anders Ekstrand	Skogsskötselspecialist på skogsägarföreningen Södra	70	Anders Ekstrand är även privat skogsägare i nordöstra Skåne.	2020-05-07	52 min
Mårten Gustavsson	Förvaltnings- och storkundsansvarig på skogsägarföreningen Mellanskog	Ej uttalat	Mårten Gustavsson är även privat skogsägare av ytterst lite skog.	2020-05-08	39 min

### 3.5.5 Utförande av intervjuer

Samtliga respondenter som blev kontaktade för intervju tackade ja. Respondenterna fick en kortare beskrivning om vad intervjun skulle beröra samt möjlighet att läsa igenom intervjuguidens mest relevanta delar innan intervjun hölls. De fick även en kort beskrivning av författarnas bakgrund samt bakgrund till det valda ämnet, syftet med uppsatsen och frågeställningen. Intervjuerna hölls via telefon och varierade mellan ca 40 och 90 minuter i längd. Intervjuerna utfördes i konferensrum på Handelshögskolan i Göteborg med en respondent åt gången. Det avsattes gott om tid för alla

intervjuer, vilket gav utrymme för utförliga svar. Efter godkännande från respondenterna användes minst två inspelningsmöjligheter vid varje intervju för att säkerställa att svaren tolkades på ett rättvist sätt. Tack vare de olika inspelningsmöjligheterna kunde båda uppsatsförfattarna fokusera på intervjuerna och inte missa viktiga detaljer. En av författarna var huvudsakligen ansvarig för att genomföra intervjun, vem det gällde varierade. Respondenten fick sedan välja om hen ville vara anonym eller om namnet fick användas i uppsatsen, vilket är viktigt enligt Patel och Davidsson (2011) då den intervjuade möjligtvis inte känner sig bekväm med att uttrycka vissa åsikter utan anonymitet eller ser nytta med att besvara vissa frågor.

Intervjuerna hade en semistrukturerad struktur vilket innebar att den intervjuade fick möjlighet att svara fritt och utförligt på frågorna utan fasta svarsalternativ (Britten, 2007; Bryman & Bell, 2013). En semistrukturerad intervju gav också möjligheten att inte bara hålla oss till intervjuguiden utan även ställa följdfrågor där det ansågs nödvändigt och därmed få ut mer detaljerade svar från respondenterna. En semistrukturerad intervju ger också utrymme för fördjupad förståelse samtidigt som det underlättar analysen genom en strukturerad datainsamling (Bryman & Bell, 2013). I intervjuerna fanns en varierande grad av standardisering eftersom frågornas utformning och ordning anpassades utifrån respondenternas svar. Målet med detta var att respondenten inte skulle behöva avbrytas med nya frågor och tankar (Bryman och Bell, 2013). Trots att en standardiserad ordning förberetts och i stora drag följdes fanns också möjligheter till att bryta denna ordning. Låg standardisering föregick främst inom ämneskategorierna. I intervjun gavs respondenten möjligheten att först berätta om sig själv, därefter flyttades fokus till det privata ägandet, avverkningsmetoder, andra faktorer som påverkar val av avverkningsmetod samt övriga frågor. Avslutningsvis fick respondenten valet att tillägga relevant information eller komplettera det som sagts.

### **3.5.6 Bearbetning av insamlad data**

Bearbetning av viss sekundärdata genomfördes i tidiga stadier i uppsatsens utformning. Detta för att författarna skulle skapa sig en uppfattning om branschen och dess avverkningsmetoder innan intervjuernas utförande. Primärdatan samlades sedan in och målet var att tätt inpå utförd intervju transkribera det inspelade materialet. Endast två av de intervjuade bad om att läsa transkribering för godkännande men samtliga transkriberades. Att transkribera kort efter en intervju kallas enligt Patel och Davidsson (2011) för löpande analys. Vi såg fördelen med denna arbetsmetod då personen som transkriberar har intervjuens innehåll och sammanhang färskt i minnet. Patel och Davidsson (2011) menar att om lång tid passerar innan analysen påbörjas blir sammanhanget till det insamlade

materialet svårare att förstå. Efter transkribering av intervjuerna sammanställdes sekundärdata för att bygga en stark grund för arbetets fortsatta gång. Vid vidare bearbetning av primär- och sekundärdata har det teoretiska ramverket använts som utgångspunkt i hur datan delats upp och bearbetats för att kunna presentera ett väl strukturerat resultat. Vidare beslutades att arbeta med resultat och analys tillsammans för att undvika upprepning av tung fakta samt göra uppsatsen mer överskådlig.

### 3.6 Etiska aspekter

Enligt Vetenskapsrådet (2017) handlar de viktigaste frågorna inom forskningsetik om hur de personer som medverkar i studien behandlas. Här ingår forskningsetik och forskareetik, alltså vad forskaren har för ansvar gentemot forskning och samhälle. Det handlar om hur material hanteras och vilka ansvar forskaren har att publicera material. Enligt Patel och Davidsson (2011) finns det fyra forskningsetiska aspekter att ta hänsyn till. Dessa är informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. Dessa krav ska säkerställa att forskningen bedrivs på rätt sätt samt att den håller hög kvalitet och riktar in sig på väsentliga frågor.

Det första kravet, informationskravet, innebär att de som berörs av forskningen måste informeras om syftet med studien. Därefter ska de informeras om hur deras information kommer användas och utifrån det får respondenterna fritt välja att medverka eller ej (Patel & Davidsson, 2011). Inga av de berörda i denna uppsats valde att inte medverka. Samtyckeskravet innebär att deltagarna i studien har rätt att bestämma själva över sin medverkan (Patel & Davidsson, 2011). För att säkerställa detta har respondenten haft rätt till att läsa igenom transkribering samt ändra eller ta bort uttalanden. Konfidentialitetskravet innebär att uppgifterna om medverkande personer ska hållas i största möjliga konfidentialitet och personuppgifter ska förvaras så att ingen obehörig får del av dem (Patel & Davidsson, 2011). För att säkerställa denna aspekt har alla respondenter fått svara på om de vill vara anonyma eller ej och endast de uppgifter som ansetts relevanta för uppsatsen har redovisats. En av de intervjuade valde att vara anonym. Det sista kravet, nyttjandekravet, innebär att uppgifter som samlats in om enskilda personer endast får användas i syftet av forskningen (Patel & Davidsson, 2011). Detta har följts upp genom att informationen som presenteras om respondenterna hålls kortfattad samt enbart visar sådant som är nödvändigt för uppsatsens utformning.

### 3.7 Källkritik

För att undvika brister i uppsatsen gällande icke objektiva åsikter eller ensidiga förklaringar var målet att intervjua ett flertal privata skogsägare med olika bakgrund och förutsättningar samt relevanta personer på Skogsägarföreningarna Södra och Mellanskog. Tanken med skogsägarföreningarna är att de kan bidra med en mer generell bild av hur privata skogsägare agerar då föreningarna representerar 26 000 (Mellanskog, 2019) respektive 52 000 (Södra, u.å.) skogsägare. Insamling av sekundärdata har skett genom vetenskapliga artiklar, tidigare forskning, rapporter och relevanta webbsidor. Både primära och sekundära källor har varit relevanta för denna uppsats.

För att säkerställa uppsatsen validitet har en analys av innehållet i intervjumaterialet och textmaterialet gjorts, detta för att få relevant information för att kunna besvara forskningsfrågan. Validitet i en kvalitativ studie handlar enligt Patel och Davidsson (2011) om hela forskningsprocessen genom att tolka, förstå eller upptäcka företeelser. Det handlar alltså inte bara om själva datainsamlingen. För att säkerställa en god validitet har flera tekniker för datainsamling använts. Datan har inte valts utifrån att den ska validera en specifik fråga utan många synvinklar och motstridiga åsikter har vävts in för att ge en rättvis bild av situationen. Reliabiliteten i uppsatsen har säkerställts genom att genomföra flera intervjuer med olika privata ägare samt skogsägarföreningar som sedan redovisats så representativt som möjligt. Om motstridiga åsikter finns har detta redogjorts för och likaså har likasinnade åsikter presenterats.

Generalisering är vidare något som Patel och Davidsson (2011) tar upp som problematiskt i kvalitativa undersökningar. Detta eftersom att generella slutsatser dras utifrån den grupp som medverkat i studien vilket kan resultera i en mer eller mindre representativ bild. Därav är det viktigt att redogöra för hur forskningen gått till för att läsaren själv ska kunna bilda sig en uppfattning om de val som gjorts i studien. Att dra generaliserande slutsatser i denna uppsats är inte möjligt med tanke på dess utformning. För att detta skulle kunna gjorts hade det förmodligen varit lämpligt med en enkätundersökning med större omfattning i antal deltagande personer. Med vår explorativa ansats är detta dock inte passande då vi ville komma åt underliggande faktorer till varför skogsägarna agerar som de gör vilket hade varit svårt att göra med en enkät. Med mer tid skulle det dock vara rimligt att intervjua fler privata skogsägare av olika storlek för att få en mer representativ bild. För att ge en mer representativ bild av situationen har vi dock, som nämnts ovan, även intervjuat representanter från skogsägarföreningar.

## 4. Resultat och analys

I detta kapitel presenteras samt analyseras empiri från våra intervjuer mot vår analysmodell som består av två delar. Den första delen består av Carrolls (1991) pyramid som används för att förklara vilka faktorer som påverkar privata skogsägares val av avverkningsmetod utifrån de olika ansvarsområdena i Carrolls teori. Den andra delen har sin utgångspunkt i miljöpsykologiska teorier med förhoppningen att förklara varför privata skogsägare agerar som de gör. Denna analys görs med utgångspunkt i resultatet och analysen kopplat till Carrolls pyramid som presenteras. Tanken med detta kapitel har varit att förklara varför kalhygge används i så stor utsträckning trots de potentiella negativa konsekvenserna som presenterats i problemformuleringen. Faktorer som spelar roll gällande varför hyggesfri avverkning inte används och vilka svårigheter som finns med denna metod kommer också läggas stor vikt vid då det kan förklara kalhyggets dominans.

I följande avsnitt kommer vi använda Carrolls pyramid som presenterats i teoridelen som analysmodell. Som tidigare nämnts är Carrolls pyramid uppbyggd på de fyra olika delarna: ekonomiskt, lagligt, etiskt och filantropiskt ansvar som förklarar olika nivåer av ansvarstagande. Detta kommer vi använda för att förklara vilka olika nivåer av ansvarstagande som prioriteras, hierarkiska relationer mellan de olika nivåerna, vilka drivkrafter som väger tyngst samt eventuella spänningar mellan de olika ansvarstagandena.

### 4.1 Påverkande faktorer på olika nivåer av ansvarstagande

#### 4.1.1 Ekonomiskt ansvar

Det ekonomiska ansvaret ses som grunden i pyramiden, vilket innebär att företagets, eller i detta fall de privata skogsägarnas, främsta uppgift är att producera och sälja varor samt tjänster och samtidigt vara lönsamma och maximera vinst. Vår studie visar att den största gemensamma faktorn till att inte utföra hyggesfria metoder för privata skogsägare är det ekonomiska ansvaret. Detta uttrycks i ett flertal faktorer och drivkrafter till varför kalhygge är den dominerande avverkningsmetoder i det svenska skogsbruket. I detta avsnitt kommer faktorerna lönsamhet, produktivitet, omställning, inköpare och rådgivare samt avverkningskostnader beröras.

##### 4.1.1.1 Lönsamhet

Flera av respondenterna uttrycker att anledningen till att utföra kalhygge som slutavverkningsmetod är för att det ger ekonomisk lönsamhet till skillnad från alternativa metoder. Trots att inte alla privata skogsägare har skogsbruket som sin primära inkomstkälla är kalhygge ändå det som ger

högst avkastning vilket blir en avgörande faktor. Skogsförvaltaren Lars (pers. komm., 2020-04-27) menar att skogsbruk är det mest ekonomiska alternativet av olika tänkbara biologiska alternativ och att det är lönsamt att äga skog. Han förklarar att under de 60 år som han varit aktiv inom skogsindustrin har ekonomin varit av främst intresse av de olika värden som skogen erbjuder.

Alexander (pers. komm., 2020-04-15) som är skogsägare i Dalsland anser att djur och miljö är en viktig del av skogen, men att ekonomin är viktigare och att det troligen är därför det traditionella trakthyggesbruket har flera fördelar som det hyggesfria skogsbruket inte har. Även för Skogsägare 1 (pers. komm., 2020-04-20) är ett stort incitament till kalhygge att skogen ger pengar och att det är ekonomin som styr, men hen poängterar att det ska vara en trevlig plats att vistas på. Sören (pers. komm., 2020-04-15) som äger skog utanför Härnösand förklarar att han skiljer sig lite från andra skogsägare genom att han inte har behövt leva av skogen utan har haft ett annat jobb vid sidan av. Detta har lett till att han inte avverkar lika aktivt som andra skogsägare, då han inte har det behovet och istället återinvesterar vinsterna i sin skog i form av röjning och återplantering. Mårten (pers. komm., 2020-05-08) på Mellanskog berättar att han ser flera kategorier av privata skogsägare beroende på var i landet man befinner sig. De flesta har ärvt sin mark, men det finns ett ökande antal skogsägare som använder sin mark för jakt och för att placera pengar.

#### 4.1.1.2 Produktivitet

Alla respondenter lägger stor vikt vid att virkesproduktiviteten är högre vid trakthyggesbruk än andra alternativ vilket har en stor betydelse för det ekonomiska utfallet. Detta på grund av att man skapar ett likåldrigt bestånd med hög tillväxttakt. Lars (pers. komm., 2020-04-27) menar att ska man nå vinstmaximering och bibehålla en hög produktivitet, är trakthyggesbruket och kalhygge det enda alternativet. Det var även för att nå hög produktivitet som man gick över från att använda blädning och andra metoder på 1950-talet till trakthyggesbruk. Alexander (pers. komm., 2020-04-15) berättar att det är viktigt att kunna bidra till samhällets ekonomi och välfärd och detta gör man bara med hög produktivitet vilket man inte får i lika stor utsträckning med hyggesfritt skogsbruk.

Skogsstyrelsen beräknar att tillväxten blir 15-40 procent lägre vid blädning jämfört med trakthyggesbruk (Lundblad et al, 2012). Detta bekräftar även Jonsson & Sonesson (2015) som har analyserat fyra olika hyggesfria alternativ och jämfört dessa med kalavverkning. Resultatet de kommit fram till är att den framtida medeltillväxten för de hyggesfria metoderna är 60-65 procent

av kalhyggesmetoden. Med detta resultat menar författarna att andra mål än ekonomi och virkesproduktion måste väga tungt för att kunna motivera de hyggesfria metoderna.

#### 4.1.1.3 Omställning

Ytterligare en faktor som går att identifiera ur den ekonomiska synvinkeln är att omställningen från dagens trakthyggesbruk till hyggesfria metoder är mycket svår och kostsam. Detta är något som alla intervjupersoner är eniga om. Sören (pers. komm., 2020-04-15) förklarar att slutavverkning är något han alltid styrts mot då han precis som många andra har övertagit ett jordbruk med produktionsskog där områdena är likåldriga. Alexander (pers. komm., 2020-04-15) tillägger att det beror på att skogen brukats och skötts på samma sätt med trakthyggesbruk sedan 1950-talet vilket har skapat homogena skogsmarker. Processen att ställa om det nuvarande skogsbruket hade inte ens blivit klart under hans livstid och dessutom hade detta medfört stora kostnader i form av uteblivna intäkter. Även Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07) håller med att omställningen är en svårighet, att överföra en skog till flerskiktad och olikåldrig kan ta uppemot 30-40 år och under denna tid är risken för stormfällning stor. Skogsägare 1 (pers. komm., 2020-04-20) menar dessutom att blädning är ett bra alternativ men att det inte passar alla typer av skogar och omställningen hade varit tidskrävande. Detta på grund av skogens långa tillväxt- och omloppstid på över 80 år.

“Jag skulle inte säga att det är svårt, för ingenting är ju svårt om man verkligen vill. Men det kostar ju i uteblivna intäkter om man skulle börja ställa om eftersom jag tror för många människor så är det fortfarande så att skog inte är en helt oväsentlig del av ens inkomster och ens ekonomi och då tror jag att det styr väldigt mycket hur man väljer att avverka. Samtidigt är ekonomi så pass viktig för folk att man har inte råd att börja ändra och gå från en väldigt effektiv metod ur skogbrukssynvinkel till att gå mot en mer miljösynvinkel-metod. Om man inte känner sig väldigt trygg med att man har en trygg ekonomi och man isåfall har skogen framförallt för rekreation och då kanske man kan tycka att man har råd att ändra på det” - Alexander (pers. komm., 2020-04-15).

Skogsägare 1 (pers. komm., 2020-04-20) menar att det krävs en stor omställning för skogsbolag, inköpare och hela branschen, framförallt i hur man tänker men även utveckla kunskapen gällande hyggesfria metoder. Vidare krävs alltså att maskinförare och skogsentreprenörer har möjligheten att ställa om både sitt synsätt och byta till andra typer av maskiner och körsätt som i dagsläget inte är beprövade. Detta håller även Mårten (Mellanskog, pers. komm., 2020-05-08) med om då det är en minskande mängd skogsägare som bor och brukar sin skog själva, utan istället är beroende av rådgivare.

“Vid privat skogsbruk så fattar man beslut efter det man kan få levererat och tillsammans med rådgivare. Dessa rådgivare är personer från ungefär samma skolor och samma bakgrund, och där fortsätter tänket med ungefär samma gamla beprövade metoder. Då blir det lätt så att skogsägarna följer de råden och sen finns det ju en och annan som tänker att de vill prova någonting. Men där är kunskapen oftast lite för låg. Och så kanske man går in i en risk som den rådgivaren som då genomför det inte upplyst om, och så får man dålig erfarenhet av det, och så utför man det bara en gång. Det är inte allt för ovanligt tror jag. Just när det gäller alternativa metoder.” - Mårten (Mellanskog, pers. komm., 2020-05-08)

#### 4.1.1.4 Inköpare och rådgivare

Detta leder oss in på relationerna med kunder, inköpare och skogsbolag vilka är en viktig del i det ekonomiska ansvaret. Många är i beroendeställning till dessa då majoriteten av skogsägarna inte avverkar själva. Alexander (pers. komm., 2020-04-15) menar att skogsbolagen har stor makt över de privata skogsägarna då det oftast finns ganska få skogsbolag som avverkar och köper virket. Detta leder till dåliga konkurrensmöjligheter vilket resulterar i att bolagen kan sätta vilka priser de vill. Vidare menar han att det är skillnad på om man har skapat bra relationer med uppköparna och haft samma skogsbolag i många generationer jämfört med om man är ny skogsägare. Detta kan leda till att man känner sig maktlös och inte får de villkor man egentligen vill ha. Skogsbolagen har stora ekonomiska drivkrafter som styr hur de ger rekommendationer om hur man ska bruka skogen vilket är oftast till deras fördel enligt Alexander. Något som Mårten (Mellanskog, pers. komm., 2020-05-08) påpekar är en viktig faktor till varför hyggesfria metoder inte fått genomslag är att 95 procent av rådgivarna som de privata skogsägarna lyssnar på utbildas på samma tre orter. Detta resulterar i att det är samma beprövade metoder som skogsägare blir rådda till att använda och att utbildningsorterna har en central roll i skogsbrukets utveckling.

#### 4.1.1.5 Avverkningskostnader

En annan ekonomisk faktor är avverkningskostnaden då denna har stor betydelse för hur ofta, hur mycket och hur man avverkar. Sören (pers. komm., 2020-04-15) anser att om han hade klarat av att göra hyggesfri avverkning själv och om han hade haft maskiner och kunskapen för det hade det varit möjligt. Dock är så inte fallet just nu, vilket innebär att avverkningen måste lejas bort. Det ökade antal avverkningar som hyggesfria metoder kommer med leder därmed till högre kostnader. Dessutom påstår han att det inte finns utarbetade eller lönsamma lösningar för de som äger större skogar. Detta är något som alla respondenter är eniga om. Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07) förklarar att hyggesfria metoder ger en avverkningskostnad som är ungefär 25 procent högre än



traditionellt kalhygge. Detta i och med att föraren måste köra längre sträckor. Han nämner bristande teknik och kostnader relaterade till planering för hyggesfritt skogsbruk som ett problem:

“Tekniskt sett så är all teknik utvecklad för att användas på kalhyggesbruk förutom de motorsågar som funkar i alla typer. Men det finns inte bra mekaniserade system för kontinuitetsskogsbruk och det är dyrare. Både mer planeringsintensivt och dyrare avverkningskostnad i dagsläget.” - Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07).

Skogsägare 1 (pers. komm., 2020-04-20) nämner att underhåll av skogsbilvägar och tillgänglighet på hyggen är viktig för att minska kostnader när man transporterar timret från hygget. Detta är något som Sören (pers. komm., 2020-04-15) är enig om. Det är viktigt att ha bärighet i marken när stora avverkningsmaskiner kör i skogen eftersom detta annars kan leda till skador som måste repareras. Därmed är fel maskiner och oerfarna förare som kan förstöra marken ytterligare en faktor som ökar problematiken vid hyggesfria metoder. Mårten (Mellanskog, pers. komm., 2020-05-08) håller med, högre antal ingrepp i ett skogsbestånd kan medföra störningar. Lyckas man inte heller pricka den ideala tidpunkten för hyggesfri avverkning kan man få ännu större störningar i form av exempelvis markskador. Även tidigare forskning av Jonsson (2015) visar problem med hyggesfritt skogsbruk och att drivningskostnader vid blädningsbruk över en omloppstid ökar med 28 procent jämfört med trakthyggesbruk. En anledning är att hyggesfritt innebär att alla träd inte får avverkas samtidigt utan skogsmaskiner måste återkomma vid flertalet tillfällen för att avverka de träd som är i rätt ålder.

Enligt Carroll (1991) ligger det ekonomiska ansvaret till grund för pyramiden samt till socialt ansvar. Han betonar vikten av att företag ska producera och sälja varor samtidigt som de ska vara lönsamma och eftersträva vinstmaximering. Detta gör det ekonomiska ansvaret ofrånkomligt eftersom verksamheten inte kan fortsätta existera om lönsamhet inte uppnås. Samtliga respondenter belyser vikten av att ha ekonomi i sitt skogsbruk vilket ligger i linje med Carrolls pyramid. Carroll menar att den ekonomiska delen av pyramiden måste prioriteras då inget företag har möjlighet att överleva och fortlöpa om de inte är lönsamma. Detta är något som alla skogsägare betonar oavsett om de har skogen som sin primära eller sekundära inkomstkälla. Därför menar skogsägarna att incitamenten för att utföra kalhygge jämfört med hyggesfria metoder blir högre.

#### **4.1.2 Lagligt ansvar**

Det lagliga ansvaret är Carrolls (1991) andra del av pyramiden. Ansvarsområdet innebär de regler och lagar företaget måste följa, vilket även ses som en plikt då det lagliga tillsammans med det

ekonomiska ansvaret ses som fundamentala delar av ett företag. I detta avsnitt kommer faktorer kopplade till skogsvårdslagen och frihet under ansvar beröras.

#### 4.1.2.1 Skogsvårdslagen

Alla respondenter ser det lagliga ansvaret som en viktig del av verksamheten. Sören (pers. komm., 2020-04-15) berättar om skogsvårdslagen som något avgörande för privata skogsägare vid avverkning. Alla är enligt lagen skyldig att anmäla vilket område som ska avverkas till Skogsstyrelsen minst sex veckor innan planerad avverkning. Skogsstyrelsen bedömer sedan om avverkning tillåts eller ej, om det finns rödlistade arter såsom lavar, ugglor eller tjäder kan avverkning förbjudas. Han menar även att han har förståelse för de som har skogsbruket som sin primära inkomstkälla samt nya skogsägare som har investerat mycket pengar i sin skog och sedan inte får avverka och därmed drabbas hårt ekonomiskt. Lars (pers. komm., 2020-04-27) berättar att han har råkat ut för just detta då det fanns en nyckelbiotop i området han förvaltade. De blev då tvungna att avsätta marken för jakt och svampplockning. Alexander (pers. komm., 2020-04-15) har inte råkat ut för detta, men han anser att det kan bli problematiskt då den personliga inkomsten beräknas utifrån planerade avverkningar. Ett avslag kan potentiellt leda till stora förluster av intäkter.

“Om man skulle få en ersättning som motsvarar typ 80 procent av det du hade fått om du hade avverkat. Då hade man ju gärna stöttat den typen men om man inser att jag kommer förlora tio årslöner på grund av att det växer en svamp i skogen då kanske man blir lite mer stressad över att man kanske inte har råd att gynna svampar och fåglar på samma sätt som man hade velat egentligen.”  
- Alexander (pers. komm., 2020-04-15).

Sören (pers. komm., 2020-04-15) håller med, att staten eller något annat organ borde kompensera individen menar han är rimligt. Annars blir det en diskussion om vem som har äganderätt och vem som får bestämma. Något som flera av respondenterna har poängterat är vikten av frihet i sitt skogsbruk för privata skogsägare, men under ansvar. Det är viktigt att man själv ska få bestämma över sitt skogsbruk, hur man avverkar och sköter sin skog.

#### 4.1.2.2 Frihet under ansvar

Skogsägare 1 (pers. komm., 2020-04-20) pratar om vikten att få tänka själv, att om det inte fanns regler skulle de flesta bruka skogen bra. Detta eftersom många bor vid den skog man äger och därmed har stort intresse för dess välmående. Alternativet är att större bolag skulle äga skogen och eventuellt inte bry sig om att bruka hållbart utan fokuseras på ekonomiska intressen. Hen berättar

vidare att frihet är något som hen uppskattar och att mer lagar och regleringar inte gynnar de privata ägarna. Skogen ska få brukas på den privata ägarens sätt och får detta ske kommer det leda till större mångfald då skogen värnas om på olika sätt. Alexander (pers. komm., 2020-04-15) instämmer.

“Jag är ju kanske inte så mycket för regleringar egentligen, utan jag är nog mer för information och att man får fatta sina egna beslut för jag tror att det är viktigt att, att människor överlag i hela samhället att man får känna att det kommer lite grann inifrån (. . .) och att man då har en inre drivkraft att sköta saker och ting på ett bra sätt och ansvarsfullt sätt” - Alexander (pers. komm., 2020-04-15).

Även Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07) håller med om att fler regleringar inte kommer leda till någon nytta utan att det snarare borde vara mindre reglerat. Han nämner att hyggesfritt skogsbruk är något som används på 10-15 procent av skogen och han tror att denna andel kan komma att öka på grund av den heta diskussion i nuläget. Han nämner vikten av att skogsägarna själva får välja hur de vill bruka sin skog. Mårten (Mellanskog, pers. komm., 2020-05-08) menar att skogsbruket kan vara så pass avreglerat tack vare att vi är ganska lydiga i Sverige. Däremot om det finns specifika värden ur skogen än rent skogsindustriella kan det vara behövligt med regleringar. Han nämner även att någon form av styrmedel, i form av stimulerande bidrag eller försäkringar, kan vara nödvändig för att skogsägare ska förändra sitt beteende. Detta eftersom skogsägare tar stora risker genom att förändra sitt skogsbruk till mer hyggesfria metoder.

Enligt Carroll (1991) består pyramidens andra del av det lagliga ansvaret som innebär de regler och lagar från exempelvis staten, regeringen och kommunerna som företagen är tvingade att följa. Det lagliga ansvaret är något som förväntas av samhället då det är ett viktigt ansvarstagande och ses som företagets plikt. I enlighet med detta befinner sig alla respondenterna inom de lagliga ramarna. Sammanfattningsvis belyser respondenterna vikten av att det lagliga ansvaret ska vara relativt svagt och att skogsägare vill ha frihet under ansvar gällande huruvida man brukar sin mark. Dessutom kan skogsvårdslagen hindra skogsägare från att avverka om viktiga nyckelbiotoper finns i området vilket potentiellt kan leda till förlust av intäkter. Under intervjuerna framkom att detta enligt många av skogsägarna hade kunnat kompenseras via någon form av ersättning eller bidrag. Detta kan kopplas till det Carroll (1998) påpekar, att lagar ofta kan vara dåligt uppdaterade, vilket inte speglar de senaste normerna, forskningen eller tankesätten.

### 4.1.3 Etiskt ansvar

Det etiska ansvaret grundar sig i att man gör något utöver det som är lagligt reglerat och istället fokuserar på vad som uppfattas som etiskt rättvist av individer, kunder och samhället (Carroll, 1991). Det som visat sig av etiskt ansvar hos skogsägare handlar främst om att man vill värna om natur och djurliv men att detta hela tiden hålls tillbaka av ekonomiska anledningar. Certifieringar har visat sig vara ett sätt för skogsägarna att både värna om naturområden samtidigt som ekonomiska intressen gynnas, vilket kommer förklaras senare i avsnittet.

#### 4.1.3.1 Bevarande av natur

Lars (pers. komm., 2020-04-27) berättar att de 2000 hektar som han tog hand om innehöll mycket värdefull natur med många djurarter. Han fokuserade under sin tid på att bevara de platser som han ansåg innehålla värden och även sådana områden som var svåra att avverka i. Under Lars förvaltning blev flera områden med värdefull natur naturreservat. Likaså menar Alexander (pers. komm., 2020-04-15) att han gärna hittar sätt att gynna djur och växtlighet men att det är en svår balans mellan ekonomi och bevarande. Han nämner risken som det innebär att gynna naturen för mycket, om en sällsynt art är bosatt i skogen kan det innebära avslag för avverkning. Trots detta skyddar Alexander uppåt nio procent av sin skog, främst områden med ädellövskog och övrig lövskog som han är speciellt förtjust i. Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07) berättar att många skogsägare går utanför ekonomiska intressen för att gynna djur och natur. Han berättar att det finns ett antal stora parker och att många skogsägare ställer krav på att vissa särskilt gamla träd ska lämnas kvar för att gynna biologisk mångfald samt för att de anses vara vackra. Han menar att hänsynsnivåerna är väldigt höga och att många bevarar stora delar vilket betyder att mycket pengar sätts undan frivilligt. Han berättar om sina egna erfarenheter som skogsägare där han och hans barn har bestämt sig för att plantera ek där tidigare gran stod. Detta för att ek ger mer biologisk mångfald och är mer långsiktig då den står längre. Mårten (Mellanskog, pers. komm., 2020-05-08) menar att hans uppfattning dock är att det inte är så många som tar stort etiskt ansvar:

“De utgör kanske inte så stor del av skogsägarkåren, kanske 10 procent eller något sånt. Samtidigt så är det en ganska hög andel som inte har så mycket precisa åsikter om sin skog utan man lyssnar in på sina rådgivare och släktingar och grannar, och jägarna som blir angelägna om att vissa saker ska uppfyllas. Många vill ju inte stöta sig med sin omgivning utan följer normen utav den anledningen.” - Mårten (Mellanskog, pers. komm., 2020-05-08).

#### 4.1.3.2 Certifieringar

Skogsägare 1 (pers. komm., 2020-04-20) berättar att hen skyddar lite drygt fem procent av sin skog. Hen uppskattar de lövdominerade platserna i sin skog och värnar om dessa då de blivit mer och mer sällsynt sedan trakthyggesbruket dragit fram. Att Skogsägare 1 skyddar dryga fem procent av sin skog från avverkning beror till stor del på att hen är certifierad enligt FSC och PEFC. Enligt dessa krävs att ett område på minst fem procent skyddas. Certifieringen, menar Skogsägare 1, visar på en engagerad och ansvarsfull skogsägare som tänker uthålligt och med fokus på miljön. Även Sören (pers. komm., 2020-04-15) berättar att certifieringar är viktiga. Han menar att många inköpare bara är intresserade av certifierad skog och att de som inte är certifierade kan stöta på problem. Lars (pers. komm., 2020-04-27) förklarar de problem som han stött på av att inte vara certifierad. Hans skogsägare ville sälja skog till framförallt Tyskland och England men dessa länder var stenhårda med krav på certifieringar, att betala lite extra för en certifiering var en nödvändig kostnad för att hålla igång försäljningen. Även Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07) diskuterar certifieringar som något som ett krav på skogsägaren idag. Han nämner nyare varianter av certifieringarna som innebär att minst fem procent av skogen ska avsättas för biologisk mångfald och ytterligare fem procent för andra skäl, där hyggesfritt skogsbruk kan vara ett sådant.

Det etiska ansvaret enligt Carroll (1991) innebär att företag gör något utöver det som är juridiskt reglerat och att fokusera på sådant som uppfattas som etiskt rätt. Dessutom menar Carroll (1998) att lagar ofta kan vara dåligt uppdaterade, vilket inte speglar de senaste normerna, forskningen eller tankesätten. Därför har företag ett viktigt ansvar genom att följa samhällsutvecklingen och därmed ta högre socialt ansvar än vad som är reglerat då lagarna inte tillräckligt effektivt behandlar de aktuella problemen. De intervjuade skogsägarna menar på att det finns ett intresse att bevara områden med särskilt viktig natur, vilket går att koppla till det etiska ansvaret. Många av respondenterna avsätter mark som de annars hade kunnat nyttja för skogsbruk för att bevara vackra områden eller platser med specifika arter. De visar även på att certifieringar är något som de lägger stor vikt på för att visa att de är ansvarsfulla skogsägare, dessutom avsätter flera mer skog än vad som krävs för certifieringen. Carroll (1991) menar att företagets intressenter såsom kunder, anställda, aktieägare och samhället har stor påverkan då det är deras standarder, sociala normer och förväntningar som sätter ramarna för vad som anses vara etiskt rätt vilket i detta fall instämmer med synen på certifieringar. Som Mårten (Mellanskog, pers. komm., 2020-05-08) nämner ovan är det viktigt att lyssna på rådgivare, grannar, andra intresserade och normer för att inte stöta sig med sin omgivning. Respondenterna menar att det finns koppling till det ekonomiska ansvaret och fördelar i att vara certifierad, eftersom det finns risk för försämrade försäljningen av skogen om certifiering

saknas. Carroll (1991) menar att etiskt ansvar för företag inte enbart handlar om att skapa värde för det egna företaget utan även för att vara en förebild för andra. Detta är något som de intervjuade skogsägarna visar på genom att avsätta mer skogsmark än vad som krävs trots att de inte måste. Därmed går de utanför ekonomiska intressen för att gynna djur och natur.

#### **4.1.4 Filantropiskt ansvar**

Det filantropiska ansvaret handlar om de frivilliga handlingar som görs enbart med mål att vara en god samhällsaktör samt de handlingar som speglar förväntningar från samhället. Detta kan innebära spenderad tid och pengar på att förbättra andras livskvaliteter. Vad gäller filantropiskt ansvar för våra skogsägare och förvaltare finns det en del som görs men fortfarande mycket som kan göras. Skogsägare 1 (pers. komm., 2020-04-20) tror att man tänker annorlunda i dagens skogsbruk än vad man gjorde förr när man började kalhugga. Hen menar att ekonomi, stora maskiner och stora hyggen var i fokus då och att pengarna styrde. Hen berättar att allt löv sprutades bort som en åtgärd för att slippa röja. Nu menar hen istället att man faktiskt måste tänka sig för och att man inte får våldföra sig på sina marker. Skogsägare 1 är mycket mån om att känslan av skog måste finnas kvar och tycker att vistas i en blandad skog är mycket trevligare än i en granplantering, vilket hen tror kommer bli viktigare för många framöver. Även Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07) tror att det alltid kommer finnas andra mål med skogsägandet förutom rent ekonomiska, så kallade härlighetsbeslut där känslor styr handlingarna.

“Det finns i princip ingen skogsägare som är helt och hållet ekonomiskt rationell utan alla skogsägare har någon grej som de tycker är särskilt viktig. Det kan vara allt från småsaker som kantarellstället till landskapsbild och utseende, några biologisk mångfald, jakt. Jag brukar själv kalla det för härlighetsbeslut. De grundar sig på känslomässiga val istället för ekonomiska tankar.” - Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07).

##### 4.1.4.1 Klimatförändring

Även klimatet är något som uppmärksammas av respondenterna som något som kommer styra hur skogsägare handlar framöver. Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07) förklarar att han upplever att klimatförändringen är något som påverkar hur de privata ägarna tänker kring sin skog. Han menar att skogsägare fokuserar på trä som förnyelsebar råvara och de positiva effekter den kan ge för klimatet.

“Alltså en av de faktorer som många skogsägare fokuserar på är att trä är en förnyelsebar råvara. Träd binder också koldioxid och motverkar utsläpp av fossila bränslen så faktum är att många skogsägare är intresserade av att öka sin skogstillväxt ännu mer för att kunna binda mer kol och därmed motverka växthuseffekten. Tycker det är väldigt bra att man kan utveckla nya produkter från skog och trä.” - Anders (pers. komm., 2020-05-07).

Sören (pers. komm., 2020-04-15) berättar att han tror att klimatet kommer förändra skogens innehåll, främst genom mer lövskog. Han berättar om åren då Skogsvårdsstyrelsen gav order om att ta bort alla lövträd. Detta var något som man tillslut insåg inte var ekologiskt hållbart. Han menar att mer återkommande fenomen såsom skogsbränder kan komma att påverka de val som skogsägarna gör, framförallt vad gäller val av trädarter med en mer blandad skog som mål. Även Lars (pers. komm., 2020-04-27) håller med om att klimatförändringar kommer påverka skogsbruket: "jag vill hävda att det bara är idioter som bestrider klimatförändringen.". Han menar dock att ett blädnings-skogsbruk kanske kommer kunna vara möjligt i de södra delarna av Sverige, möjligtvis upp till Halland, men att det boreala skogsbruket ändå kommer behöva ta vid högre norr än så.

#### 4.1.4.2 Rekreation

Rekreation är ytterligare en del i det filantropiska ansvaret. De intervjuade skogsägarna har lite olika krav på sig vad gäller rekreation och förväntningar från samhället, även fast det huvudsakliga målet är skogsproduktion för de flesta skogsägare ser de även andra värden att skydda. Alexander (pers. komm., 2020-04-15) menar att rekreation i form av svampplockning, jakt och älgafari är viktiga aspekter i skogen men han menar också att huvudpoängen ändå är att ta hand om träden för framtida försäljning. Sören (pers. komm., 2020-04-15) håller med om detta: “den moderna människan måste ha ett ställe att andas på också”. Han tror även att framtiden för rekreativitet för storstadsmänniskan kommer bli viktigare på grund av mer restriktioner och därav krav från allmänheten att tätortsnära skog måste skyddas för att möjliggöra aktiviteter som bär- och svampplockning. Han tror att detta krav från medborgarna kommer leda till att den ekonomiska aspekten kommer behöva hållas tillbaka till förmån för bevarande åtgärder. Alexander (pers. komm., 2020-04-15) nämner att de aktivt jobbar för mer naturliv genom att sätta av 5-10 hektar till sådant som inte ska avverkas även fast deras skog ligger avlägset och inte besöks särskilt ofta. Även Lars (pers. komm., 2020-04-27) berättar att han har varit med om att skog bevaras på order från skogsägarna utan specifikt syfte mer än att bevara. Han berättar att skog som gallrats har uppfattats så fin att skogsägarna beslutade att bevara delar av skogen för att de tyckte om att gå runt där. Han säger att detta är ett fenomen som han har varit med om flertalet gånger.

#### 4.1.4.3 Samhällskrav

Skogsägare 1 (pers. komm., 2020-04-20) berättar om sina erfarenheter vad gäller krav från samhället på hens skog. Hen menar att det inte finns några åsikter som kan påverka arbetet i deras skog avsevärt då den delen av skogen som bevaras är den del som används mest av utomstående samt hen själv. Dock berättar Skogsägare 1 att de har en idrottsförening som agerar på området med intressen i skidåkning och mountainbike åkande. Hen berättar att de har mycket åsikter om hur skogen i området ska skötas. Dock är deras intressen istället för att bevara skogen att ta ner skogen för att förenkla framkomst för deras intressen. De har även föreslagit att vägar ska asfalteras i skogen. Här har Skogsägare 1 sagt stopp.

“Nu vill de till och med asfaltera ute i skogen men då sa jag nej. Nej. Ni får använda alla stigar och allting men inte asfalt. Jag tycker inte att det passar och sen blir det svårt också om jag ska ut med maskiner att ta hänsyn till alla deras spår om de dessutom skulle vara asfalterade.” - Skogsägare 1 (pers. komm., 2020-04-20).

Mårten (Mellanskog, pers. komm., 2020-05-08) berättar att i skogsägarföreningen Mellanskog är en viktig del av arbetet att följa samhällsutvecklingen och anpassa sig efter vad samhället vill ha ut av skogen som resurs. Det är viktigt att ha ett bra samspel med politiker, näringspolitik och miljö är något som tas upp på varje styrelsemöte och hanteras seriöst. Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07) nämner även vikten av att tänka på sin omvärld och hålla sig på god fot med grannar och invånare i närliggande tätorter. Ett exempel som han berättar om där skogsägare helt bortser från ekonomiska värden är Skåneleden. Stiftelsen kring fritidsområden i Skåne har slutit avtal med 1100 skogsägare som frivilligt släpper fram vandringsleden utan ersättning. Men han nämner också att grunden i inställningen kring krav från samhället är att den som äger skogen bestämmer över den precis som äganderätten i grundlagen fastslår.

Tillbaka till Carrolls pyramid (1991). Det filantropiska ansvaret är ytterligare ett djupare perspektiv ur den etiska synvinkeln. Ansvaret syftar på företagets frivilliga handlingar som görs för att vara en god samhällsaktör och innefattar de förväntningar samhället har på företaget, men som går utöver de etiska. Detta går att koppla till de intervjuades arbetssätt till en viss gräns. Respondenterna menar att en del skog bevaras i syfte att bejaka olika intressen såsom rekreation och det finns tankar om att framtiden kan komma att se annorlunda ut vad gäller mer krav från allmänheten, vilket kan leda till förändrat arbete för skogsägarna. Dock finns det tillfällen då samhället inte får igenom sina åsikter. Som Skogsägare 1 berättar att hen satte stopp för asfaltering och avverkning av träd trots



idrottsföreningens önskan. Även Alexander berättar att det huvudsakliga syftet med skogen ändå är att bevara träden för framtida försäljning och Lars menar att även om klimatförändringar kommer förändra skogsbruket framöver kommer ett bländningsbruk inte att fungera i de norra delarna av Sverige oavsett.

Carroll (1991) menar att avsikten med pyramiden är att beskriva att socialt ansvar nås genom att alla fyra ansvarsområden är uppfyllda. Även om ansvarsområdena behandlas som separata delar påverkar de ändå varandra, samtidigt som det ekonomiska ansvaret inte går att likställa med det andra delarna av pyramiden då det fortfarande är en prioritet. Dock menar Carroll (1991) att genom en uppdelning av områdena blir det lättare för beslutsfattare i företaget att se vilka ansvar som har spänningar mellan sig. De mest kritiska spänningarna är mellan det ekonomiska och lagliga, det ekonomiska och etiska och det ekonomiska och filantropiska ansvarerna. Traditionellt kan detta ses som en konflikt mellan ett företags vinstintresse kontra intresset för samhället. Detta är något som ligger i enlighet med vad respondenterna påpekar. Trots att många skogsägare menar att de gör frivilliga insatser för att bevara skogen finns det fortfarande spänningar mellan det filantropiska och det ekonomiska ansvaret då detta kan innebära inkomstförluster, detsamma gäller för det etiska. Dessutom belyser de privata skogsägarna att de inte alltid agerar utifrån samhällets bästa utan istället lägger stor vikt vid att själv kunna bestämma över sin egen mark, vilket tyder på en spänning mellan det filantropiska och lagliga i form av äganderätt. Vidare menar respondenterna att det finns filantropiskt ansvar hos skogsägarna men det handlar mest om bevarande av specifika områden som skogsägaren eller andra intressenter tycker om, snarare än val av metoder för avverkning. Dessutom menar respondenterna att frågan om avverkning snarare handlar om var och när avverkning ska ske än hur det ska ske.

## 4.2 Sociala dilemman

I nästa avsnitt kommer skogsägarnas agerande analyseras utifrån hur människor förväntas handla baserat på ett antal miljöpsykologiska aspekter. Detta kommer förklaras med de två modeller om sociala dilemman som presenterats tidigare i teoridelen i denna uppsats. Som diskuterats i det teoretiska ramverket anser vi att problemen i skogsindustrin kan liknas vid problem som uppstår kring sociala dilemman. Dilemmat som argumenteras för är att skogen är en resurs som är fri för alla att utnyttja i och med Allemansrätten, därav är värden såsom rekreation, biologisk mångfald samt klimatreglerande tjänster en rättighet för alla att nyttja. Med fokus i teorin Greed Efficiency Fairness kommer beteenden hos skogsägare förklaras med grund i att det finns ett resursdilemma kopplat till skogen. Detta kommer göras med utgångspunkt från tidigare resultat och analysdel från

Carrolls pyramid samt några tillägg. För att leda oss in på detta kommenterar både Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07) och Mårten (Mellanskog, pers. komm., 2020-05-08) intressanta åsikter för vidare analys vilket presenteras nedan.

“Det stora bekymret i Sverige är ju att vi har Allemansrätten, jag ser ju inte det som ett bekymmer egentligen det är ju jättetrevligt, men det är väldigt svårt för skogsägare att tjäna pengar på folks vistelse i skogen.” - Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07).

Anders menar att Allemansrätten har fördelar då den välkomnar människor ut i skogen utan att det kostar något och att de flesta skogsägare är positiva till friluftsliv. Samtidigt påpekar han att det kan vara jobbigt när företag vill använda skogen utan att sluta avtal:

“Det vill säga, de tjänar pengar på att folk paddlar kanot men de har inget avtal på rastplatser och isläppningsplats och sådär och så blir det massa nedskräpning och slitage. Det tycker jag ligger utanför Allemansrätten.” - Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07).

Dessutom menar han att det finns konflikter i en del storstadsområden mellan de tätortsnära markägarna och folk som tänjer på Allemansrätten. Ett exempel på detta är mountainbikecyklister som är ett gränsfall mot terrängtrafiklagen.

“Dock så är det ju många skogsägare som tar hänsyn till friluftsliv och så vidare och just kanske inte slutavverkar skogen utan använder andra avverkningsformer där det är mycket folk ( . . . ). Så det finns en hel del sådan hänsyn och det är något som vi generellt sett tar, social hänsyn, men det får givetvis inte kosta hur mycket som helst. Och det är ju upp till den enskilde vad man har råd med.” - Anders (Södra, pers. komm., 2020-05-07).

Mårten (Mellanskog, pers. komm., 2020-05-08) tillägger:

“Däremot om man vill få ut andra värden än de rent skogsindustriella så behöver man tala om det från samhället, nu har vi lutat oss på Allemansrätten och att skogsägarna vill sköta om sin skog bra. Men i många andra länder så tar staten för sig mer och betalar också för de här sociala tjänsterna som skogen producerar. Medan vi i Sverige inte får någonting, Allemansrätten ger ju oerhörda friheter för vem som helst att utnyttja dessa värdena som finns utan att betala någonting. Det kanske vi kommer se förändringar av längre fram. Jag är ingen förespråkare rent privat av att det ska bli inträde till skogen men det kanske behövs för att det ska bära sina egna kostnader.” - Mårten (Mellanskog, pers. komm., 2020-05-08).

Fortsättningsvis berättar Mårten att han inte ser anledning till hårdare lagstiftning. Om man vill gynna både äganderätt och sociala värdena från skogen såsom rekreation och naturupplevelser behöver dessa värderas och ekonomiska modeller utformas så att man får betalt för de tjänster som samhället kräver. Samma gäller för biologiskt intressanta områden där Mårten tror att restriktioner kommer förstärkas i framtiden.

#### 4.2.1 Greed efficiency Fairness

Steg och De Groot (2019) menar att *girighet* innebär att människan förväntas agera i enlighet med att den egna nyttan maximeras. Detta ligger i linje med många skogsägares mål då det finns ekonomiska intressen i skogsbruket. Framst eftersom skogsbruket är respondenternas primära eller sekundära inkomstkälla. Dock gäller inte detta för alla, många skogsägare vill främja natur, djurliv och rekreation. Detta beror främst på att det finns intresse i den egna skogens långsiktiga hållbarhet för framtida generationer och framtida intäkter. Dock finns en tydlig konflikt mellan att gynna miljön och möjligheten till fortsatt lönsamhet enligt respondenterna.

Detta tar oss vidare in på *effektiviteten* som enligt författarna handlar om att personerna i det sociala dilemmat vill uppnå maximala ekonomiska utfall samtidigt som resursen skyddas. Uppfattningen om vad effektivitet innebär för gruppen som befinner sig i det sociala dilemmat kan bero på vad det allmänna målet är med utnyttjandet av resurser (Steg & De Groot, 2019). Som tidigare nämnts finns över 330 000 privata skogsägare som äger cirka hälften av Sveriges skogsmark, där alla har äganderätt och beslutanderätt över sin mark. Samtidigt finns många andra intressenter som vill och får nyttja skogen tack vare Allemansrätten. Dessutom finns förväntningar gällande den svenska skogsindustrins tillväxt och exportmöjligheter där produktivitet och lönsamhet väger tungt. Under intervjuerna framkom det att det allmänna målet gällande hur resursen ska utnyttjas är svårt att definiera eftersom det varierar mycket, samt att det finns många viljor som värderar skogens resurser och värden olika högt. Därav är det svårt att koppla valet av avverkningsmetod till det allmänna målet. Effektivitet är alltså något som definieras olika av de flesta aktörer, men utifrån vad respondenterna uttrycker finns starka kopplingar till ekonomiska incitament gällande vad som anses rättfärdigat. Alltså, kalhygget anses av de flesta respondenterna vara så pass effektivt och produktivt att eventuella negativa konsekvenser på exempelvis biodiversitet inte tas hänsyn till i samma utsträckning. Dessutom anser många skogsägare att kalhyggen är tillräckligt hållbara för att uppfylla långsiktiga mål.

Nästa del som Steg och De Groot (2019) förklarar angående teorin är *rättvisan* som handlar om hur resurser fördelas och hanteras. Begreppet delas upp i ytterligare tre grenar vilka är rättvisa, jämlikhet och behov. *Rättvisa* handlar om fördelningen av resursen mellan de inblandade utifrån hur mycket varje individ bidrar till resurser. *Jämlikhet* handlar istället om att alla ska fördelas lika delar av resursen och *behov* handlar om att de som behöver resursen mest sätts i fokus vid fördelning. (Steg & De Groot, 2019). Respondenterna belyser svårigheten i att bedöma vad som är en rättvis fördelning och nyttjande av de privata ägarnas skog. Detta resulterar i vilka avverkningsmetoder som används eller förväntas användas. Framförallt eftersom de privata skogsägarna har äganderätt över sin skog och får bruka den hur de vill samtidigt som samhället har förväntningar på hur de brukar skogen i samklang med Allemansrätten. Förväntningarna för rekreation och klimatnytta samspelar mer med hyggesfria metoder där sociala värden gynnas. Det kan utifrån detta synsätt uppstå en konflikt för de privata skogsägarna mellan vad som är rätt för dem och vad som är Allemansrätt. Detta eftersom att de utifrån det rättvisa perspektivet bidrar mer till resursen och även i enlighet med den behovsbaserade fördelningen behöver resursen mest på grund av att de både är ekonomiskt beroende av resursen, sköter resursen samt äger den. Utifrån synsättet om rättvis fördelning kan då skogsägarens val av metoder rättfärdigas, vilket gör det enklare att avstå från att bidra till sociala värden.

## 5. Diskussion

I vår resultat och analysdel har vi identifierat ett antal faktorer till varför kalhygge är den dominerande avverkningsmetoden för privata skogsägare, samt de svårigheter och hinder som gör att hyggesfria metoder inte används i samma utsträckning. Vidare i följande avsnitt kommer detta diskuteras, samt våra egna tankar kopplat till problemanalys och syfte presenteras.

### 5.1 Carrolls pyramid

Vi startar med att diskutera de faktorer som vi har identifierat utifrån Carrolls pyramid. Först och främst är det det *ekonomiska ansvaret* som är en anledning till att kalhygge. Detta eftersom lönsamhet väger tungt då skogsbruket är många antingen primära eller sekundära inkomstkälla. Dock finns det många andra värden som prioriteras såsom rekreation, biodiversitet och andra sociala värden. Vad vi kan se är att trots detta hamnar ibland dessa värden i skymundan då värdet av skogen som en ekonomisk resurs ofta prioriteras. Vad den enskilda skogsägaren har för mål med sitt skogsbruk kan dock göra att detta varierar. I det ekonomiska ansvaret ingår, förutom lönsamhet, produktivitet, omställning och avverkningskostnader.

*Produktiviteten* en viktig faktor då trakthyggesbruket är en väldigt effektiv, kostnadseffektiv samt beprövad metod som ger hög virkesproduktivitet och avkastning. Detta är något som i dagsläget inte går att uppnå i samma utsträckning med hyggesfria metoder. Att välja hyggesfria metoder för privata skogsägare blir ur ett produktivitets-perspektiv därför svårt att motivera. Ur ett bredare nationellt perspektiv, för att Sverige fortsatt ska kunna nå hög tillväxt och vara världens femte största exportör av massa, papper och sågade trävaror måste skogen ses som en viktig resurs där produktivitet är centralt.

En faktor som undersökningen visat är att *omställningen* från dagens trakthyggesbruk är svår och kostsam. Detta i sin tur gör att få skogsägare vågar ta risken som omställningen till hyggesfritt skogsbruk innebär gällande eventuell förlust av intäkter. Istället håller de sig till de traditionella och väl beprövade metoderna inom trakthyggesbruket. Dessutom är omloppstid på resursen lång i och med att träden når sin fulla tillväxt efter cirka 80-100 år, vilket gör att förändring kan ta lång tid att genomföra. En skogsägare som vill ställa om till hyggesfria metoder kanske inte ens hinner se förändringen under sin livstid utan det är först nästa generation som får ta del av resultatet. Ett annat problem med omställningen är att många skogsägare är beroende och påverkas av skogsbolag samt rådgivare i sitt skogsbruk. Genom att förlita sig på deras kunskap kring när, var och hur man ska avverka kan en omställning bli svår, mycket på grund av att dessa personer kommer från samma typ av utbildning och tankesätt. En omställning till mer hyggesfria metoder hade krävt en omställning för hela branschen, inte bara skogsägarna utan alla som är inblandade. Detta är något som vi uppfattar inte kommer ske inom den närmsta framtiden då många är väldigt inkörda i traditioner där kalhygge är en central och uppskattad metod. Det är dock inte omöjligt att nya yngre generationer kommer med andra synsätt vilket kan leda till en mindre omställning. Dessutom måste även andra mål än ekonomi och virkesproduktion väga tungt för att kunna motivera hyggesfria metoder, denna omställning kan vara svår att nå.

En annan faktor är att *avverkningskostnaderna* för hyggesfria metoder är väldigt höga då man måste gå in för att avverka fler gånger än vid kalhygge. Detta gör incitamenten till kalhygge ännu starkare. Samtidigt innebär fler avverkningstillfällen att riskerna för störningar i bestånden ökar. Detta skulle kunna undvikas med utveckling av anpassade maskiner eller genom vidare forskning gällande de hyggesfria metoderna. Eftersom kalhygge är den dominerande metoden gör det att utbudet av maskiner nästan enbart är anpassat efter denna metod och då hyggesfria metoder dessutom är relativt nya, sett till tidshorisonten för skogsbruket. Det krävs en utveckling i hur man kan göra

dessa metoder mer kostnadseffektiva för privata skogsägare för att de ska vara ett alternativ. Den enskilda skogsägaren måste annars både ta risker i form av ökade kostnader och eventuella störningar i naturen för att kunna välja hyggesfria metoder, vilket istället gör det lätt att fortsätta med beprövade metoder.

Även det *lagliga ansvaret* kan förklara en del faktorer till varför kalhygge används i så stor utsträckning som det gör. Sammanfattningsvis visar studien att det lagliga ansvaret ska vara relativt svagt och att de själva ska få bestämma hur, när och var de vill avverka. Det enda kravet som ställs på skogsägare i stort är att avverkningsmetoden måste anmälas till Skogsstyrelsen och godkännas för att kontrollera att skogsvårdslagen följs och att inga rödlistade arter påverkas. Vi kan se en spänning mellan det ekonomiska, lagliga och det etiska eftersom det lagliga ansvaret kan tvinga de privata skogsägarna till ett avverkningsförbud om det skulle finnas nyckelbiotoper på ägarens område. Detta ger förluster av inkomst samtidigt som det skapar en etisk konflikt. Skogsägaren vill värna om naturen, men inte till en sådan utsträckning att nyckelbiotoper trivs då det potentiellt kan leda till förlust av intäkter som inte kompenseras. Under undersökningens gång diskuteras möjligheten av en statlig ersättning som lösning på detta problemet, vilket vi håller med om. Det handlar alltså inte om att man inte vill ta hand om djur och natur utan om att förlusten för den enskilda individen inte får vara för stor när det görs. Detta gäller specifikt för de skogsägare som har skogen som sin primära inkomstkälla och därmed har det inte råd att välja bort de ekonomiska intressena till förmån för biologisk mångfald.

Privata skogsägare förespråkar i stor grad frihet under ansvar och menar att detta kommer leda till det bästa skogsbruket då olika tankesätt och intressen bidrar med variation i skogsbruket. Vilket är förståeligt, då det gör arbetssätten enklare, men om det faktiskt är bättre är ju inte säkert. Dock finns delade meningar kring detta, mer regleringar kan komma att vara en nödvändighet om man vill bevara vissa specifika biotoper i framtiden. Gällande vad det lagliga ansvaret har för påverkan på val av avverkningsmetod verkar detta på många sätt återknyta till ekonomiska incitament. Eftersom det inte finns särskilt utarbetade lagar kring hur skogen ska skötas kan skogsägaren själv ta beslut utifrån målet med skogsägandet, vilket tyder på att kalhyggen kommer fortsätta dominera i och med dess många ekonomiska fördelar. Därför tror vi att om den lagliga skyldigheten istället skulle ställa högre krav på privata skogsägare gällande avverkningsmetoder, kan det påskynda skogsägarnas hållbarhetsarbete. Detta eftersom frihet under ansvar är svårt att kontrollera och även svårt att veta om det faktiskt leder till mer mångfald av avverkningsmetoder. Det är också svårt att avgöra om hårdare regleringar, som styr mot mer hyggesfria metoder hade lett till ett mer hållbart skogsbruk då

dessa metoder inte är särskilt beprövade. Dessutom hade det skapats en konflikt mellan det ekonomiska ansvaret samt de privata skogsägarnas äganderätt, vem har egentligen rätt att bestämma över den enskilde ägarens brukande av sin skog?

Faktorer som det *etiska ansvaret* medför är sådant som rör bevarande av natur och även krav från certifieringar. Många skogsägare jobbar för att bevara delar av sin skog och gör det genom att avsätta natur för icke ekonomiska ändamål. En del avsätter mark till förmån för parker eller vandringsleder och andra för att bevara vissa typer av djur och natur. Även certifieringar är exempel på etiskt ansvar. Certifieringar är något som skogsägaren väljer själv, även fast det idag nästan är oundvikligt som skogsägare att ha en certifiering. Därmed visar det på frivilligt ansvarstagande gentemot naturen. Undersökningen visar på att det finns intresse utöver det som är juridisk reglerat att agera etiskt. Både genom att bevara områden som skogsägarna är speciellt förtjusta i och genom frivilliga certifieringar. Vissa skogsägare har mer ekonomiska intressen i fokus och skyddar därmed endast det de måste medan andra väljer att både följa certifieringar och dessutom utöka de skyddade områdena. Dock kan man diskutera huruvida certifieringar är ett etisk ansvarstagande. Det efterfrågas nästan uteslutande endast certifierat virke, både i Sverige och för export vilket gör de ekonomiska incitamenten för att certifiera sig är höga. Alltså går det att argumentera för att certifieringar är ett sätt att få legitimitet och visa på ansvarstagande trots att inget utöver det som alla andra gör görs.

Eftersom det etiska ansvaret handlar om att göra det som anses vara etiskt rättvist kan förändring i normer, tankar, krav och andra faktorer vara viktiga för att det etiska ansvaret ska kunna väga tyngre för den enskilda ägaren att utföra andra metoder än de som är ekonomiskt rationella. Studien visar att många ser förändringar i tankesätt hos skogsägare, vilket visar sig i en förändring kring vilka trädslag som är populära att bevara. Många ser en framtid med fler trädslag och framförallt mer inslag av lövträd. Sådana förändringar i tankesätt tror vi kan komma att bli nödvändiga för att de ekonomiska incitamenten ska kunna väljas bort till förmån för andra incitament. Det finns också mycket konflikter gällande vad som faktiskt är etiskt rätt. Många anser att skogen sköts bra idag och i och med det stora antalet privata ägare, som alla får bruka sin skog fritt blir det hög variation eftersom ingen är den andra lik. Detta går såklart att argumentera emot då det ekonomiska ansvaret i nästan alla fall ligger som grund för de val som skogsägare gör. Därmed kan styrmedel, ersättning eller andra belöningar vara nödvändiga för att det etiska ansvaret ska kunna prioriteras.

Även inom *filantropiskt ansvar* kan vi se flera faktorer som gör att spänningarna mellan de olika ansvarsområdena är stora. Eftersom det filantropiska ansvaret handlar om frivilliga handlingar som skogsägarna gör för att gynna samhället kommer återigen konflikter med de ekonomiska incitamenten in. Studien visar att man vill lyssna på de påtryckningar och förväntningar som samhället och andra intressenter har på ens skogsbruk. Dock leder det till att skogsägarna i många fall går miste om intäkter, vilket i många skogsägares fall gör att det inte går att prioritera.

Många skogsägare menar att det är två faktorer som ändå är viktiga i det filantropiska ansvaret, *klimatförändringar* och *rekreation*. Klimatförändringen finns i åtanke hos de flesta skogsägare som därmed vill öka sin skogstillväxt ännu mer för att kunna binda mer kol och därmed motverka växthuseffekten. Det finns även tankar kring att ett förändrat klimat kommer leda till skiften i skogsbruket då en förskjutning av vilka arter av träd som trivs på vilka platser kommer förmodligen att ske. Vilket i sin tur leder till att metoder för avverkning samt hur man sköter sin skog kan komma att förändras, därför ser vi att hyggesfria metoder kanske kan vara mer aktuellt i framtiden.

Rekreation är en viktig del av det filantropiska ansvaret. För skogsägare handlar det om att kunna tillgodose befolkningen med platser för friluftsliv och välmående. Här har skogsägare olika förväntningar och påtryckningar från samhället, samtidigt som det blir en konflikt mellan huruvida man ska avverka eller inte. I sådana sammanhang kan det bli aktuellt med hyggesfria metoder då dessa kan bevara skogskänslan i större uträkning och därmed ändå tillgodose behov av rekreation. Här möts vi av frågan av vad i skogen som ger rekreativ värde, för vem och hur? Går det att kombinera rekreation och avverkning på ett hållbart och uppskattat sätt? Detta är något som är svårt att svara på i och med att många viljor drar åt olika håll. Framförallt för den privata skogsägaren då man har olika mål, prioriteringar och påtryckningar på sitt skogsbruk. Om det filantropiska ansvaret kommer väga över till förmån för mer hyggesfria metoder är högst oklart. Det kan hända att påtryckningar från omgivningen och klimatförändringar kan komma att förändra skogsbruket och bidra till ett mer hållbart skogsbruk. Vi har fått intrycket av att det dock inte ställs höga krav från intressenter när det kommer till hyggesfria metoder, endast när det gäller tätortsnära skog där de vistas i syfte av rekreation. Vi har sedan innan haft bilden av att skogsindustrin ses i gemene mans perspektiv som en relativt hållbar industri bland annat eftersom den genererar en förnyelsebar råvara, vilket är en viktig del i omställningen från fossila produkter. Dessutom är den Svenska skogsindustrin ett av landets stora stoltheter som inte bara genererar tillväxt utan även en lång tradition av ekonomisk framgång. Därför tror vi att påtryckningar och förväntningar från samhället på skogsindustrin överlag är ganska låga. Detta kan bero på att kunskapen kring vissa negativa



konsekvenser som kan uppstå av kalhyggen är låga och relativt outforskade, samt att det finns begränsad forskning huruvida hyggesfria metoder faktiskt är bättre ur ett ekologiskt perspektiv då detta inte är beprövat i särskilt stor utsträckning.

## 5.2 Sociala dilemman

Sociala dilemman uppstår kring ändliga resurser där det finns fri tillgång till resursen.

Allemansrätten är det bästa exemplet på att skogen är en fri resurs för alla att utnyttja och att dess många fördelar måste ges till den som vill ha dem. I undersökningen framkom intressanta synvinklar på hur Allemansrätten påverkar skogsägare, i och med att allmänheten får använda skogen i princip hur de vill och inte behöver ersätta ägaren för nyttjandet av skogen. Det fria nyttjandet av andras marker kan också påverka val av avverkningsmetoder och likaså var, hur och när skogsägaren avverkar. Som undersökningen visar är det viktigt att hålla sig på god fot med grannar och andra intressenter vilket kan komma att påverka de val som görs. Det ställs en del krav på skogsägarna från individer i samhället, även fast detta inte uppfattas som påtagligt av våra respondenter. Här uppstår återigen diskussionen om vem som har rätt att bestämma över den enskilde ägarens brukande av sin skog samt vilka av skogens värde som ska prioriteras?

Vidare utifrån teorin Greed Efficiency Fairness som beskriver hur individer handlar i situationer där sociala dilemman råder. *Girighet* antas vara något som ligger nära till hands då människor vill maximera sin egna nytta, här i form av intäkter. Det finns alltså genom Allemansrätten ett socialt dilemma kring skogens tillgångar. Dessa vill nyttjas av samhället samtidigt som den enskilda skogsägaren vill maximera sina intäkter och därmed minska tillgången till dessa tjänster. I sociala dilemman tenderar människor att tänka mer på sig själva och sina egna intressen framför andras. Det blir alltså en tydlig konflikt mellan att gynna miljö, djur och samhälle och att samtidigt maximera uttag i skogen. Många skogsägare sätter av områden eller använder hyggesfria metoder för att gynna natur och rekreation men utifrån vad vi sett tidigare i analysen är ekonomiska intressen något som alltid finns med i tankarna när beslut tas. Andra delen i teorin handlar om *effektivitet*. Detta innebär att människan vill maximera nytta samtidigt som resursen skyddas, vilket skogsägare fokuserar på. De maximerar sina uttag på de platser det går utan bekostnad på tillväxten med välutvecklade och beprövade arbetsätt. Djur och natur skyddas i de allra flesta fall utifrån vilka kriterier som måste uppfyllas enligt certifieringar och utifrån skogsägarens egna preferenser. Men detta leder dock inte till att hyggesfria metoder används i större utsträckning.

Från ett *rättviseperspektiv* finns argument för att rättvis fördelning är att den som äger skogen har ensamrätt till den. Skogsägaren bidrar ensam till skogen och investerar i den, vilket andra intressenter utnyttjar till sin fördel. Har andra aktörer verkligen rätt att kräva hur skogen ska hanteras utifrån detta tankesätt? Enligt Allemansrätten ja, men om man ser det från den privata ägarens håll blir det en frustrerande situation där man vill se till allas bästa men samtidigt skydda sina rättigheter. Det finns flera exempel där skogsägare tar hänsyn till andras rättigheter och avstår från avverkning och därmed ekonomi, men det är tydligt att kostnaden inte får bli för stor. Hur avverkningsmetoder påverkas av detta tänk skulle kunna vara genom att metoder väljs efter område. Om det är ett område som används flitigt av andra intressenter kanske kalhyggen undviks i större utsträckning då detta ofta är något som inte uppskattas rent estetiskt. Framförallt områden nära tätorter skulle kunna förväntas behandlas med hyggesfria metoder för att bemöta krav och förväntningar från samhället.

## 6. Slutsats

Den svenska skogsindustrin är idag en av Sveriges viktigaste näringar som bidrar till hög ekonomisk tillväxt för landet. Industrin är även en viktig del av omställningen till förnyelsebara råvaror och energi. Den vanligaste avverkningsmetoden är kalhygge som är både effektiv och kostnadseffektiv. Dock medför denna metod flera negativa konsekvenser på bland annat biodiversitet, kolbindning samt sociala värden såsom rekreationsmöjligheter. Utifrån dessa problem formulerades ett syftet med uppsatsen. Fokus har legat på att öka förståelsen för privata skogsägares preferenser gällande avverkningsmetoder samt vilka faktorer som ligger till grund för varför kalhyggen utförs i större utsträckning än hyggesfria metoder, som alltså kan vara en alternativ metod till kalhyggen. Uppsatsens forskningsfråga lyder: Vilka faktorer gör att kalhygge dominerar som vald avverkningsmetod över hyggesfria metoder för privata enskilda skogsägare i Sverige? Utifrån syfte och problemformulering har förhoppningen varit att kunna bidra till information som kan inspirera lagstiftare, företag och skogsägare att agera, förstå varandra och samarbeta mot en mer hållbar framtid inom skogsindustrin.

Med utgångspunkt i empiri och teoretiskt ramverk har vi kunnat identifiera ett antal faktorer som ligger till grund för varför kalhygge är den dominerande avverkningsmetoden. Detta har gjorts genom att analysera resultat utifrån valda teorier och vidare har detta diskuterats. Vi har kunnat identifiera flera hinder och svårigheter med att utföra hyggesfria metoder. Framförallt är det det *ekonomiska ansvaret* som är drivkraften för privata skogsägare att utföra kalhygge framför

hyggesfria metoder. Trakthyggesbruket med kalhygge som slutavverkningsmetod är en beprövad metod med hög produktivitet, effektivitet samt avkastning. En omställning till hyggesfria metoder är svår och kostsam samt kräver att hela branschen och alla aktörer förändrar sitt tankesätt och därefter agerande. Det finns också brister i kunskap, utbildning och lämpliga maskiner för de hyggesfria metoderna. Fördelarna med hyggesfria metoder kan anses vara många ur ett socialt och ekologiskt perspektiv. De leder potentiellt till högre värde för rekreation, biodiversitet främjas och miljön kan anses gynnas. Men svårigheterna med metoderna är många, vissa svårigheter är också sådant som leder till motsatt effekt av de tidigare nämnda fördelarna såsom mer utsläpp från maskiner på grund av längre körsträckor och därmed negativ effekt på miljö. Högre *avverkningskostnader* samt risk för störningar i bestånden från körskadorna är värt att nämna som hinder för hyggesfria metoder. Vi har insett under undersökningens gång att skogsindustrin är en mycket komplex bransch med många intressenter och hög grad av traditionella inslag. Det är också en lång omloppstid på resursen i och med att träden når sin fulla tillväxt efter cirka 80 -100 år, vilket gör att förändringar tar lång tid att genomföra. Därför är även *tiden* något som skogsägaren kämpar mot vid val av avverkningsmetod. Om skogsägaren vill se höga resultat med så lite kostnader som möjligt är kalhygge det naturliga alternativet i nuläget.

Vår slutsats är därmed att kalhygge i dagsläget innebär en rad incitament som inte hyggesfria metoder kan konkurrera med. Dock finns det positiva effekter med hyggesfritt skogsbruk och det kan komma att bli förändringar i hur och var metoderna används i framtiden. Förmodligen kring områden nära tätorter och där människor tycker om att vistas. För detta krävs att teknik, maskiner och tankesätt utvecklas samt att kostnader och risker med att utföra hyggesfritt skogsbruk kan elimineras och hållas på en relativt jämn nivå med trakthyggesbruket. För det som styr den privata skogsägaren i valet kring hur de ska avverka är i allra högsta grad ekonomiska intressen. Vi tror därmed att så länge kalhygget ger högre avkastning än hyggesfria metoder kommer det vara oförändrat den dominerande metoden för avverkning för privata enskilda skogsägare i Sverige.

## 6.1 Vidare forskning

Vi har sett att det finns bristfällig information och forskning kring avverkning och vilken påverkan de olika metoderna har på omgivningen, framförallt vad gäller de hyggesfria metoderna. Eftersom skogsbruk är en långsam process och de hyggesfria metoderna är relativt nya i debatten finns det inte tillräcklig information kring detta i den svenska skogsindustrin. Därav krävs vidare forskning i ämnet för att tydligt reda ut vad som faktiskt är bäst för skogen, biologisk mångfald och för den enskilda privata skogsägaren.

Vi vill även belysa att vår uppsats uppmärksammar de faktorer vi kunnat identifiera under studiens gång med begränsade resurser. För att få en ännu tydligare bild av privata skogsägares roll och påverkan på skogen behövs fler och mer utförliga studier. Vår uppsats hoppas kunna inspirera vidare forskning i ämnet då vi tror det kommer ha en väsentlig roll i ett framtida hållbart skogsbruk.

## 7. Referenser

- Andersson, C., Evers, H., Hansson, F. & Wallgren, L (2008). *Vad innebär CSR?*  
- *En studie av hur företag relaterar till begreppet Corporate Social Responsibility*. Lunds  
Universitet. Företagsekonomiska institutionen. Företagsekonomi (Fördjupningsarbete Magisternivå  
2008).
- Britten, N. (2007). *Qualitative Interviews*. *Qualitative Research in Health Care*: 3 uppl., s.12-20
- Bryman, A. & Bell, E. (2013) *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. 2. uppl. Stockholm. Liber  
AB.
- Carroll, A. B. (2016). *Carroll's pyramid of CSR: taking another look*.  
*International Journal of Corporate Social Responsibility* (2016) 1:3.  
DOI 10.1186/s40991-016-0004-6
- Carroll, A. B. (1998). *The Four Faces of Corporate Citizenship*. *Business and Society Review*.  
100/101, s. 1-7.
- Carroll, A. B. (1991). *The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral  
Management of Organizational Stakeholders*. *Business Horizons*, vol. 34(4), s. 39-48.
- Dawes, R. M. & Messick, D.M. (2000) *Social Dilemmas*.  
*International journal of psychology*, vol. 35, s.111-116.
- European Commission (u.å.) *Corporate Social Responsibility & Responsible Business Conduct*.  
Tillgänglig: [https://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/corporate-social-responsibility\\_en](https://ec.europa.eu/growth/industry/sustainability/corporate-social-responsibility_en)  
[2020-06-17]
- Föreningen Skogen (u.å.). *trakthyggesbruk*. Tillgänglig:  
<https://www.skogen.se/glossary/trakthyggesbruk> [2020-05-14]

- Global Forest Atlas (2020). *Logging*. Tillgänglig:  
<https://globalforestatlas.yale.edu/forest-use-logging/logging> [2020-03-17]
- Jonsson, R. (2015). *Prestation och kostnader i blädning med skördare och skotare*. Uppsala: Skogforsk. (Skogforsk rapport nr. 863-2015).
- Jonsson, R. & J, Sonesson. (2015). *Mer eller mindre hyggesfritt?* Tillgänglig:  
[https://www.skogforsk.se/cd\\_20190114162242/contentassets/c7bb31a039664d4ba758fe595ea42b3f/mer-eller-mindre-hyggesfritt.pdf](https://www.skogforsk.se/cd_20190114162242/contentassets/c7bb31a039664d4ba758fe595ea42b3f/mer-eller-mindre-hyggesfritt.pdf) [2020-03-10]
- Jordbruksverket (2020). *Det här är biologisk mångfald*. Tillgänglig:  
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoklimat/ettriktodlingslandskap/vadarbiologiskmangfald.4.4c6781514b9df8f29e8771e.html> [2020-04-20]
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. 1. uppl. Cambridge University Press.
- Lantbrukarnas Riksförbund (2014). *Skogsägarföreningarna*. Tillgänglig:  
<https://www.lrf.se/om-lrf/organisation/branschavdelningar/lrf-skogsagarna/skogsagarforeningarna/> [2020-03-16]
- Mats Hannerz, M., Lindhagen, A., Forsberg, O., Fries, C. & Rydberg, D. (2016) *Skogsskötsel för friluftsliv och rekreation*. Skogsstyrelsen, 1 uppl.
- Mellanskog (2019). *Om mellanskog*. Tillgänglig: <https://www.mellanskog.se/om-mellanskog/> [2020-05-21]
- Lundblad, J., Eriksson, J., Larsson, M., Mild, K., Lindström, B., Löfroth, M., Olsson, P., Roberntz, P., Rudberg, J., Sollander, E. & Tormalm, K.(2012). *Rapport från expertgruppen om miljöhänsyn i skogsbruket*. Promemoria till Miljömålsberedningen.
- Nationalencyklopedin (u.å.a). *kalhygge*. Tillgänglig:  
<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/kalhygge> [2020-05-14]

- Nationalencyklopedin (u.å.b). *markanvändning*. Tillgänglig:  
<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/markanv%C3%A4ndning> [2020-05-14]
- Nationalencyklopedin (u.å.c). *plockhuggning*. Tillgänglig:  
<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/plockhuggning> [2020-05-18]
- Naturskyddsföreningen (u.å. a). *Spår, sår och enformighet*. Tillgänglig:  
<https://www.naturskyddsforeningen.se/vad-vi-gor/skog/ny-var-for-skogen/spar-sar-och-enformighet> [2020-04-09]
- Naturskyddsföreningen (u.å. b). *Biologisk mångfald – en överlevnadsfråga*. Tillgänglig:  
<https://www.naturskyddsforeningen.se/biologisk-mangfald-en-overlevnadsfraga> [2020-04-10]
- Naturvårdsverket (2017). *Miljömålen - Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2017*.  
Bromma: Naturvårdsverket. Nr 6749.
- Norman, J., Mattsson, L., & Boman, M. (2011). *Rekreativsvärden i Skånes och Blekinges skogar – hur viktig är ädellövskogen?* Sveriges Lantbruksuniversitet, Nr 2.
- Norra Skogsägarna (2020). *100 procent JA – till Sveriges till ytan största skogsägarförening*.  
Tillgänglig: <https://www.norra.se/om-norra/information-och-press/press/100-procent-ja?type=press>  
[2020-05-27]
- Patel, R. & Davidsson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 4 uppl. Studentlitteratur AB, Lund.
- Pohjanmies, T., Triviño, M., Le Tortorec, E., Mazziotta, A., Snäll, T., Monkkonen, M. (2017).  
*Impacts of forestry on boreal forests: An ecosystem services perspective*. *AMBIO A Journal of the Human Environment* 46(7):743-755. DOI: 10.1007/s13280-017-0919-5.
- Ring, E., Löfgren, S., Sandin, L., Högbom, L., & Goedkoop, W. (2008). *Skogsbruk och vatten En kunskapsöversikt*. Gävle: Skogforsk. 2008:3.

Tillgänglig:

<https://www.skogforsk.se/kunskap/kunskapsbanken/2008/Skogsbruk-och-vatten--en-kunskapsversikt/> [2020-04-22]

Rosell, S., Lindroth, A., Fährer, L., Hagner, M., Rudberg, J. & Sahlin, M. (2010). *Skogsbruk utan hyggen*. Stockholm: Naturskyddsföreningen.

Skogforsk (u.å). Om Skogforsk. Tillgänglig: <https://www.skogforsk.se/om-skogforsk/> [2020-05-19]

Skogsindustrierna (u.å.). *Skogsnäringens betydelse för ekonomi och välfärd*. Tillgänglig: <https://www.skogsindustrierna.se/om-skogsindustrin/branschstatistik/ekonomisk-betydelse2/> [2020-03-13]

Skogskunskap (2017). *Gallringens grunder*. Tillgänglig: <https://www.skogskunskap.se/skota-barrskog/gallra/gallringens-grunder/> [2020-04-17]

Skogskunskap (2016). *Vad är Hyggesfritt skogsbruk?* Tillgänglig: <https://www.skogskunskap.se/skota-barrskog/hyggesfritt/skogsbruk-med-och-utan-hyggen/vad-ar-hyggesfritt-skogsbruk/> [2020-05-05]

Skogsstyrelsen (2020a). *Skogens ekosystemtjänster – skogens nyttor för människan*. Tillgänglig: <https://www.skogsstyrelsen.se/miljo-och-klimat/ekosystemtjanster/> [2020-05-12]

Skogsstyrelsen (2020b). *Skogsstyrelsen följer upp Levande skogar*. Tillgänglig: <https://www.skogsstyrelsen.se/miljo-och-klimat/miljomal/levande-skogar/> [2020-03-16]

Skogsstyrelsen (2019a). *Skogsvårdslagen*. Tillgänglig: <https://www.skogsstyrelsen.se/lag-och-tillsyn/skogsvardslagen/> [2020-03-27]

Skogsstyrelsen (2019b). *Hyggesfritt skogsbruk*. Tillgänglig: <https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/olika-satt-att-skota-din-skog/hyggesfritt-skogsbruk/> [2020-04-10]



Skogsstyrelsen (2018). *Din avverkningsanmälan - så här jobbar Skogsstyrelsen med ditt ärende.*

Tillgänglig:

<https://www.skogsstyrelsen.se/lag-och-tillsyn/anmalan-eller-ansokan/din-avverkningsanmalan/>  
[2020-04-20]

Skogsstyrelsen (2017a). *Certifiering av skog.* Tillgänglig:

<https://www.skogsstyrelsen.se/aga-skog/du-och-din-skog/certifiering/> [2020-04-21]

Skogsstyrelsen (2017b). *Så röjer du.* Tillgänglig:

<https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/rojning/sa-rojer-du/> [2020-05-14]

Skogsstyrelsen (2017c). *The Forestry Act.* Tillgänglig:

<https://www.skogsstyrelsen.se/en/laws-and-regulations/skogsvardslagen/> [2020-03-16]  
skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen (2010). *Policy för hyggesfritt skogsbruk.* Policy. Version 1.0. Tillgänglig:

<https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/bruka-skog/avverkning/policy-for-hyggesfritt-skogsbruk.pdf> [2020-03-21]

SkogsSverige (2019a). *Nya produkter från skogsråvara.* Tillgänglig:

<https://www.skogssverige.se/papper/fakta-om/nya-produkter-fran-skogsravara> [2020-05-12]

SkogsSverige (2019b). *Vem äger Sveriges skogar?* Tillgänglig:

<https://www.skogssverige.se/skog/fakta-om-skog/vem-ager-sveriges-skogar> [2020-04-21]

Steg, L. & De Groot, J. I. M. (2019). *Environmental Psychology: An Introduction.* 2. uppl. John Wiley & Sons Ltd.

Södra (u.å.). *Om Södra.* Tillgänglig: <https://www.sodra.com/sv/se/om-sodra/> [2020-05-21]

Trost, J. (2010). *Kvalitativa intervjuer* (4e uppl.). Lund: Studentlitteratur.

Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed.* Tillgänglig:

<https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2017-08-29-god-forskningssed.html>

[2020-05-21]

Wirten, H. & Axelsson, S. (2011). *Hugga eller skydda?* Svenska Naturskyddsföreningen & Världsnaturfonden WWF.

Wu, X., Bruggemann, N., Gasche, R., Papen, H., Willibald, G & Butterbach-Bahl, K. (2011) *Long-term effects of clear-cutting and selective cutting on soil methane fluxes in a temperate spruce forest in southern Germany*. Environmental Pollution, Oktober, Vol.159 (10), pp.2467-2475

## 7.1 Icke publicerat material

Sören Ulander. Intervju: 2020-04-15.

Alexander Haaland. Intervju: 2020-04-15.

Skogsägare 1. Intervju: 2020-04-20.

Lars Morén. Intervju: 2020-04-27.

Anders Ekstrand, Södra. Intervju: 2020-05-07.

Mårten Gustavsson, Mellanskog. Intervju: 2020-05-08.

# Bilaga 1 - Intervjufrågor privata skogsägare

## Personliga frågor

Vi kommer börja med lite frågor om dig för att få en bild av vem vi intervjuar.

- Berätta vad du har för bakgrund och vad du arbetar med idag?

## Ägandet

Är du privatägare av skogen?

Hur stor mark äger du?

Har du ärvt din skog eller köpt den själv?

Vad använder du din skog till?

- Avverkar du?
- Vad händer med din avverkade skog/virke? Till vem säljer du?

Vad har du för mål med ditt skogsäggande? Ekonomiska avkastningen eller värdesätter du också möjligheten att jaga, fiska, plocka bär och svamp eller att skapa en vacker landskapsbild nära sitt boende?

Är du med i någon Skogsägarförening?

Bor du på din skogsfastighet och brukar aktivt din skog själv? Eller äger du din skog ”på distans” och lejer helt bort förvaltningen av skogen?

Finns det krav/yttra faktorer som påverkar ditt skogsbruk?

- Certifieringar exempelvis

## Avverkningsmetoder

Hur ser dina avverkningsmetoder ut?

Hur ofta avverkar du?

- Hur ofta röjer du?
- Hur ofta gallrar du?
- Hur ofta slutavverkar du? Följd: Hur slutavverkar du?

Hur insatt är du i påverkan från olika avverkningsmetoder och vilka metoder som finns?

## Om intervjupersonen utför kalhygge i sin skog?

Vilka är incitamentet till att utföra kalhygge för dig?

Vilka skulle incitamenten vara för att enbart göra hyggesfri avverkning?

Vilka är svårigheterna/hindrena med att utföra hyggesfri avverkning?

Om intervjupersonen inte utför kalhygge i sin skog?

Vilka incitament ser du för att använda hyggesfri avverkning?

Vilka möjliga svårigheter finns det med att göra enbart hyggesfri avverkning?

Vilka hade fördelarna varit med att utföra kalhygge?

### **Andra faktorer som påverkar val av avverkningsmetod**

Finns det regleringar eller lagstiftningar som påverkar ditt val av metod?

Tycker du att det finns för få lagstiftningar kring avverkning?

- Isåfall vad hade kunnat regleras bättre?

Om normen hade varit andra skogsägare enbart gjorde hyggesfri avverkning, hade detta påverkat dina val?

Vilka andra faktorer och intressenter påverkar ditt beslut gällande avverkning?

- Grannar, NGOs, kommuner, tätortsnära befolkning, de som tar hand om avverkningen?

Finns det möjlighet att utföra hyggesfri avverkning men fortfarande ha lönsamhet, effektivitet och produktivitet?

Hade du kunnat ställa om och endast utföra hyggesfri avverkning?

### **Övrigt**

Hur förhåller du dig till att bevara och utveckla skogens växt- och djurliv?

- Vilka åtgärder tar du för att bevara skogens biodiversitet?

Hur ser framtidens skogsbruk ut enligt dig?

- Hur tror du ägandeformerna av skogen i framtiden kommer se ut?

## **Bilaga 2 - Intervjufrågor skogsägarföreningar**

### **Personliga frågor**

Vi kommer börja med lite frågor om dig för att få en bild av vem vi intervjuar.

- Berätta vad du har för bakgrund och vad du arbetar med idag?

### **Ägandet**

Vilka upplever ni som skogsägarnas främsta anledningar till att äga skog?

- värdesätts rekreation?

Upplever ni att många bor och förvaltar sina skogar själva eller lejer de bort mycket till er eller andra att förvalta åt dem?

Vilka yttre krav finns på skogsägarnas skogsbruk?

### **Avverkningsmetoder**

Vilka är incitamentet till att utföra kalhygge enligt dig?

Vilka skulle incitamenten vara för att göra hyggesfri avverkning?

Vilka är svårigheterna/hindrena med att utföra hyggesfri avverkning?

Finns det möjlighet att utföra hyggesfri avverkning men fortfarande ha lönsamhet, effektivitet och produktivitet?

Tror du att omställning från trakthyggesbruk till hyggesfri avverkning är möjlig?

- Vilka svårigheter finns med omställningen?

### **Andra faktorer som påverkar val av avverkningsmetod**

Finns det regleringar eller lagstiftningar som påverkar skogsägarnas val av avverkningsmetod?

Tycker du att det finns för få lagstiftningar kring avverkning?

- Isåfall vad hade kunnat regleras bättre?

Tror du att om normen bland skogsägare hade varit att enbart utföra hyggesfritt skogsbruk, hade detta påverkat deras val av metoder?

### **Övrigt**

Vilka faktorer kan du identifiera där privata skogsägare gynnar natur och miljö?

Vilka faktorer har du identifierat där privata skogsägare går utanför de ekonomiska incitamentet och fokuserar mer på nytta för samhället?

Hur förhåller ni er som skogsägarförening till att bevara och utveckla skogens växt- och djurliv?

- Vilka åtgärder tar ni för att bevara skogens biodiversitet?

Vad är dina tankar kring hållbart skogsbruk?

Hur ser framtidens skogsbruk ut enligt dig?

- Hur tror du ägandeformerna av skogen kommer se ut i framtiden?