



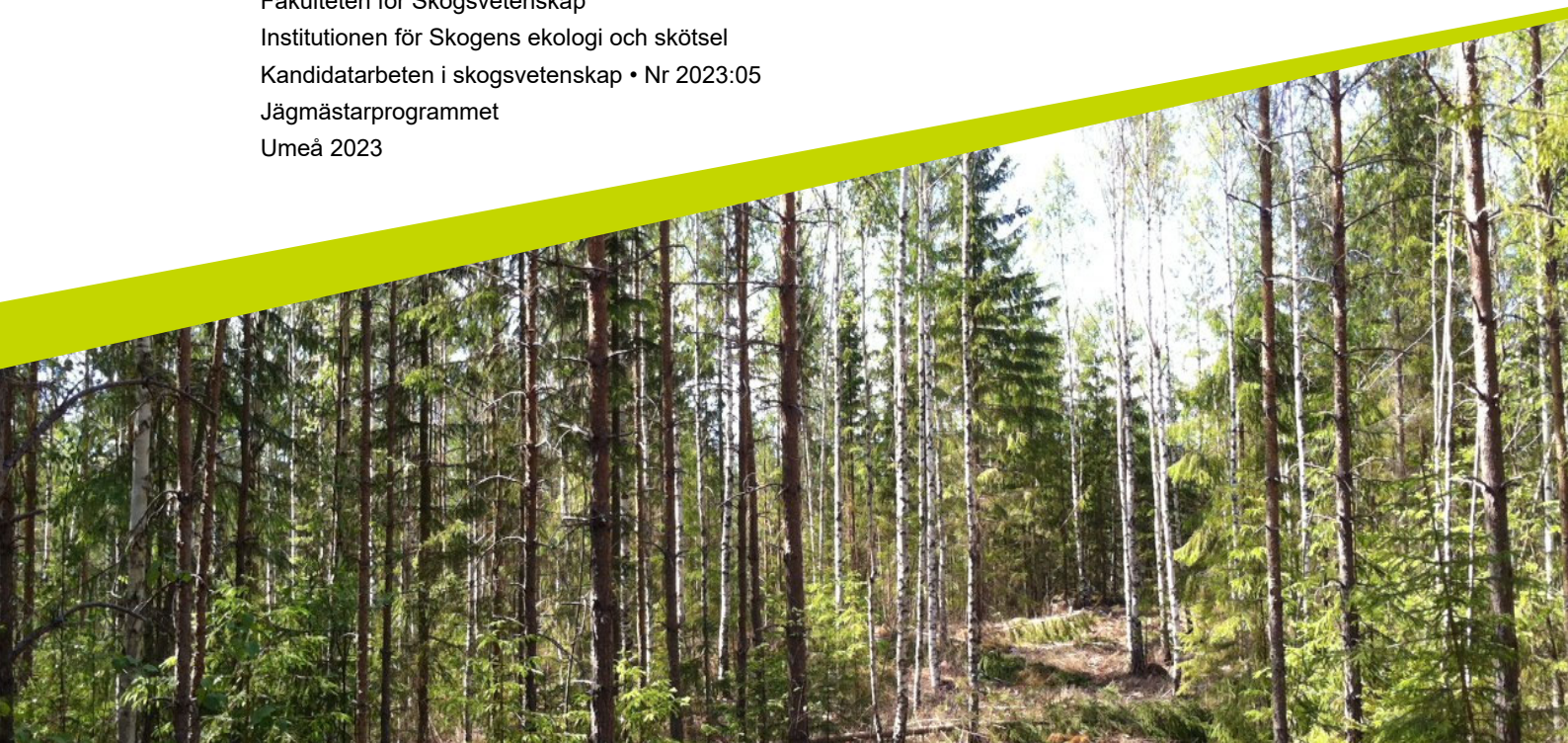
# Deltagande planering i tätortsnära skog

Utvärdering av hur skogliga åtgärder har påverkat  
sociala och ekonomiska värden i projektet  
Vätteskogen, Skinnskatteberg

---

Maria Bodlund och Maja Lindvall

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp  
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU  
Fakulteten för Skogsvetenskap  
Institutionen för Skogens ekologi och skötsel  
Kandidatarbeten i skogsvetenskap • Nr 2023:05  
Jägmästarprogrammet  
Umeå 2023



# Deltagande planering i tätortsnära skog. Utvärdering av hur skogliga åtgärder har påverkat sociala och ekonomiska värden i Vätteskogen, Skinnskatteberg

*Participatory planning in urban forests. Evaluation of how forestry measures have affected social and economical values in Vätteskogen, Skinnskatteberg*

Maria Bodlund och Maja Lindvall

**Handledare:** Back Tomas Ersson, SLU, Skogsmästarskolan  
**Bitr. handledare:** Karl-Erik Johansson, Skinnskattebergs kommun  
**Examinator:** Torgny Lind, SLU, Institutionen för skoglig resurshushållning

**Omfattning:** 15 hp  
**Nivå och fördjupning:** Grundnivå, G2E  
**Kurstitel:** Självständigt kandidatarbete i skogsvetenskap  
**Kurskod:** EX0911, EX0995  
**Program/utbildning:** Jägmästarprogrammet  
**Kursansvarig inst.:** Skogens ekologi och skötsel  
**Utgivningsort:** Umeå  
**Utgivningsår:** 2023  
**Omlagsbild:** Back Tomas Ersson  
**Delnummer i serien:** 2023:05

**Nyckelord:** enkätundersökning, bias, samråd, hyggesfritt, kontinuitetsskogsbruk

**Sveriges lantbruksuniversitet**  
Fakulteten för skogsvetenskap  
Institutionen för Skogens ekologi och skötsel

## Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Även om du inte publicerar fulltexten kommer den arkiveras digitalt. Om fler än en person har skrivit arbetet gäller krysset för samtliga författare. Läs om SLU:s publiceringsavtal här:

- <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.

## Sammanfattning

I Vätteskogen utanför Skinnskattebergs tätort pågår ett projekt i tätortsnära skog som SLU Skogsmästarskolan och markägarna Skinnskattebergs kommun och Sveaskog bedriver. Intressenter i form av företag och föreningar har varit involverade genom en deltagande planeringsprocess. En enkätstudie i samband med fältexcursioner med inbjudna intressenter genomfördes under 2018 innan skogliga åtgärder utfördes och år 2020 efter dessa var utförda. Resultatet av enkäterna utgör ett underlag för en analys av hur väl projektet lyckades. Huvudsyftet med det här kandidatarbetet är att analysera hur den deltagande planeringen som utfördes i anslutning till skogliga åtgärder har påverkat de sociala värdena i Vätteskogen. Studien undersökte också ekonomin kopplat till de utförda skogliga åtgärderna samt analyserade enkätsvarens tillförlitlighet. I de bestånd som åtgärdades under projektets gång har majoriteten av intressenterna blivit nöjda med beståndens utseende. Jämförelser mellan grupper av intressenter indelade efter deras intresse visar att det finns små skillnader med hänsyn till hur nöjda de är med åtgärderna. På grund av projektets omfattning och storlek på dataunderlag går det inte att dra några generella slutsatser huruvida deltagande planering i tätortsnära skog är implementerbart. Både på andra platser och som ett verktyg för att anpassa skogsbruket efter de sociala värden olika intressenter ser i skogen. I Vätteskogen har processen lett till ett lyckat resultat. Dels är intressenterna nöjda och dels gav åtgärderna ett positivt ekonomiskt resultat för markägaren.

*Nyckelord:* enkätundersökning, bias, samråd, hyggesfritt, kontinuitetsskogsbruk

## Abstract

In Vätteskogen outside the town of Skinnskatteberg, there is an ongoing project run by the Swedish University of Agriculture, the landowners Skinnskatteberg municipality and Sveaskog. Different stakeholders have been involved through participatory planning. A survey with the invited stakeholders was conducted during field excursions in 2018 before different forestry measures and in 2020 after they were performed. The result of the study make up the data for an analysis of how well the project meets its aim. The main objective with this study is to analyse how the participatory planning that was conducted with regards to forestry measures, affected the social values in Vätteskogen. Two other objectives are to investigate the economy linked to the performed forestry measures and to analyse the survey reliability. In the stands included in the project, most of the stakeholders seem to be content with the appearance after the performed measures. Comparisons between groups of stakeholders according to their interest show that there are small differences in their satisfaction with the measures. Due to the extent of the project and the size of the data we are not able to draw any general conclusions of how participatory planning in urban forests is implementable. Neither in any other locations or as a tool to adapt forestry to the social values different stakeholders treasure in the forest. In Vätteskogen the process seems to have led to a satisfactory result, partly because the invited stakeholders are content and partly because the financial result for the landowner was positive.

*Keywords:* participatory planning, cooperative planning, survey study, urban forestry, questionnaire, bias, social values

# Innehållsförteckning

<b>Tabellförteckning .....</b>	<b>7</b>
<b>Figurförteckning.....</b>	<b>8</b>
<b>1. INLEDNING .....</b>	<b>9</b>
1.1 Skogens värden .....	9
1.2 Deltagande planering.....	10
1.3 Projektet Vätteskogen.....	12
1.4 Syfte .....	13
<b>2. MATERIAL OCH METOD .....</b>	<b>14</b>
2.1 Utvalda bestånd till studien.....	14
2.2 Kvalitativ studie .....	16
2.3 Ekonomisk kalkyl .....	17
2.4 Teorier för att utvärdera bias och trovärdighet.....	17
<b>3. RESULTAT .....</b>	<b>19</b>
3.1 Enkätresultat .....	19
3.1.1 Före utförda åtgärder.....	19
3.1.2 Efter utförda åtgärder.....	22
3.1.3 Gruppanalys efter utförda åtgärder .....	25
3.2 Ekonomi .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
3.3 Analys av trovärdigheten i enkätstudien .....	26
3.3.1 Social önskvärdhet .....	26
3.3.2 "Hålla med tendenser" .....	27
3.3.3 Kognitiv dissonans.....	27
3.3.4 Enkätens kontext och utformning .....	27
<b>4. DISKUSSION.....</b>	<b>29</b>
4.1 Analys av resultatet.....	29
4.1.1 Analys av enskilda frågor.....	29
4.1.2 Gruppanalysen .....	30
4.2 Vätteskogen jämfört med tidigare studier .....	31
4.2.1 Olika sociala värden .....	31
4.2.2 Ekonomi i Vätteskogen.....	31

4.2.3	Olika fall kräver olika processer – hur fungerade vald deltagande planering här? .....	32
	Risk för höga förväntningar på hur mycket deltagarna kan påverka utfallet .....	33
4.3	Styrkor och svagheter .....	33
4.3.1	Styrkor.....	33
4.3.2	Svagheter .....	34
4.4	Rekommendationer och vidare forskning .....	35
4.5	Slutsatser .....	35
<b>5.</b>	<b>Referenser .....</b>	<b>36</b>
5.1	Personlig kommunikation.....	37
<b>6.</b>	<b>Bilagor.....</b>	<b>38</b>
	<b>Bilaga 1. Bildexempel på skogliga begrepp .....</b>	<b>39</b>
	<b>Bilaga 2. Enkät svar i bestånd 278 före åtgärd .....</b>	<b>41</b>
	<b>Bilaga 3. Enkät svar i bestånd 770 före åtgärd .....</b>	<b>42</b>
	<b>Bilaga 4. Enkät svar i bestånd 990 före åtgärd .....</b>	<b>43</b>
	<b>Bilaga 5. Enkät svar i bestånd 278 efter åtgärd .....</b>	<b>44</b>
	<b>Bilaga 6. Enkät svar i bestånd 770 efter åtgärd .....</b>	<b>45</b>
	<b>Bilaga 7. Enkät svar i bestånd 990 efter snitsling.....</b>	<b>46</b>
	<b>Bilaga 8. Enkät svar för Fiskelevägen efter åtgärd.....</b>	<b>47</b>
	<b>Bilaga 9. Sveaskogs virkesprislista Fr o m 19-09-01 .....</b>	<b>48</b>
	<b>Bilaga 10. Sveaskogs virkesprislista Fr o m 21-01-18.....</b>	<b>50</b>
	<b>Bilaga 11. Sveaskogs virkesprislista Fr o m 22-03-31 .....</b>	<b>52</b>
	<b>Tack 54</b>	

# Tabellförteckning

Tabell 1. Utförda åtgärder i varje bestånd och det procentuella uttaget av grundytan (Stefan Toterud, Planeringsledare, Sveaskog pers. komm. 2023-02-28) .....	15
Tabell 2. De olika intressenternas indelning i grupper utefter deras inriktning .....	16
Tabell 3. Intressenternas svar på frågan om hur bestånd 278 blivit efter åtgärden. Intressenterna är uppdelade i de som svarade på enkäter både innan och efter åtgärd, och de som bara var med och svarade på enkäten efter utförd åtgärd	22
Tabell 4. Intressenternas svar på frågan om hur bestånd 770 blivit efter åtgärden. Intressenterna är uppdelade i de som svarade på enkäter både innan och efter åtgärd, och de som bara var med och svarade efter utförd åtgärd .....	23
Tabell 5. Föreningarna som besvarade en enkät efter åtgärden längs Fiskelevägen. Tabellen visar de frågor de var eniga i samt vilket svarsalternativ de var eniga om .....	24
Tabell 6. Procentuellt antal svar per grupp valt "Lika som idag" (nöjd) och Fler/Högre + "Färre/Lägre" (missnöjd). Procentuellt antal svar "ingen åtgärd" är bortplockad .....	25
Tabell 7. Ekonomiskt resultat i samtliga åtgärdade bestånd i Vätteskogen.....	26

# Figurförteckning

Figur 1. Modell som beskriver olika nivåer av deltagande. Källa: International Association for Public Participation, <a href="http://www.iap2.org">www.iap2.org</a> .....	10
Figur 2. Karta över Vätteskogen, Sveaskogs mark är markerad med rutor, Skinnskattebergs kommuns mark med sneda streck. Utvalda bestånd och sträckan av Fiskelevägen som åtgärdats i projektet är markerad med orange. (Karl-Erik Johansson, Skogsansvarig, Skinnskatteberg kommun, pers. komm. 2023-04-05) .....	15
Figur 3. Svar på frågan om beståndet är bra som det är idag. Svartalternativen Ja och Nej för bestånd 278 och 770.....	20
Figur 4. Företagens och föreningarnas önskemål av utseende i beståndet för att de skulle nyttja det ännu mer. På y-axeln är antalet personer som svarat, de fick välja mer än ett alternativ. ....	20
Figur 5. De mest- och minst populära åtgärderna på förhand i de tre bestånden (procent). Låg procent betyder bör förekomma och hög procent betyder bör ej förekomma. Deltagarna fick skriva in siffror 1, 2, 3, 4, på varje skogsskötselåtgärd. 1: Bör absolut förekomma, 2: Okej / Får förekomma, 3: Ej bra / Bör helst ej förekomma, 4: Bör absolut ej förekomma. Poängsumman genom totala poäng per bestånd är sammanställd till procent för att jämföras mellan bestånden.....	21
Figur 6. Sträcka av Fiskelevägen före (t.v) och efter (t.h). Bilderna är tagna på ungefär samma plats. Källa: Back Tomas Ersson. ....	24
Figur 7. T.v. diskussion under fältdagen. T.h. deltagare svarar på enkäter. Källa Back Tomas Ersson.....	27
Figur 8. Exempel på god drivning i bestånd 770 där maskinen korsat en vandringsled. Enligt gängse arbetssätt hade maskinförarna skyddat leden med grenar och virke som sedan lyfts bort. Leden har inte tagit skada men det syns tydligt att det kört stora maskiner i skogen. Källa: Back Tomas Ersson. ....	28



# 1. INLEDNING

## 1.1 Skogens värden

Den svenska skogen och dess brukande är idag föremål för debatt och konflikter. Det är fler och fler intressenter som gör anspråk på skogen och skogsmarkens resurser och ser olika värden i skogen (Sandström & Öhman 2014). Debatten fokuserar dock ofta på de ekologiska och ekonomiska värdena, medan de sociala värdena som också inryms i begreppet ”hållbart skogsbruk” hamnar i skymundan. En anledning till att det är svårt att fånga upp de sociala värdena är främst bristande resurser som tid och pengar, men även bristande kunskap på området (Nordström et al. 2020).

Skogens sociala värden bidrar till människors välmående (Lidestav et al. 2020). Riksdagen har antagit 16 miljö kvalitetsmål och ett av dem är ”levande skogar” som omfattar sociala värden. Skogsstyrelsens definition av sociala värden är ”*skogens sociala värden är de värden som skapas av människors upplevelser*” och i målet står det att sociala värden ska gynnas (Skogsstyrelsen 2022a). Däremot finns det inget som bestämmer hur skogens sociala värden ska värderas. Det kan vara olika från person till person och ses från olika perspektiv och funktion, exempelvis estetiskt, ekologiskt, andligt eller som rekreation (Lidestav et al. 2020). En svårighet med just sociala värden är att de saknar verktyg för mätning och uppföljning (Sandström & Öhman 2014). Ekonomisk och ekologisk hållbarhet har flera argument i debatten på grund av att det är svårare att presentera de sociala värdena i skogen. Hållbart skogsbruk tar dock hänsyn till alla tre aspekter och för att kunna göra det måste även hänsyn tas till de intressenter som står bakom värdena. Sandström & Öhman (2014) menar att det behövs en process för att identifiera de sociala värdena där intressenterna inkluderas för att ta reda på vilka värden de olika brukarna av skogen värderar högst.

## 1.2 Deltagande planering

För att hantera konflikter och komplexa frågor inom samhällsplanering de senaste 50 åren har användningen ökat av *participatory planning* (Abukhater 2009), på svenska kallat deltagande planering. En definition av begreppet är:

“Public participation is a voluntary process whereby people, individually or through organized groups, can exchange information, express opinions and articulate interests, and have the potential to influence decisions or the outcome of the matter at hand” (Forest Europe 2002).

Deltagande planering kan genomföras på olika sätt där deltagarna kan delta på olika nivåer med olika mycket engagemang och bestämmanderätt (Figur 1). Det är en planeringsprocess som integrerar fler än ett verktyg för att hantera en komplex verklighet i våra samhällen (Abukhater 2009). Deltagande planering är en process där många olika idéer och åsikter ska samsas. För att ha möjlighet att nå konsensus i viktiga beslut samt i vad som ska göras och inte göras bör planeringen ha ett interdisciplinärt synsätt. I urbana sammanhang har situationens kontext betydelse för planeringsprocessen. I en sådan planering involveras ett stort antal faktorer som påverkar uppfattningen av verkligheten (Abukhater 2009). På samma sätt har erfarenheter av deltagande planering i skogliga sammanhang visat att olika fall och kontexter kräver olika processer (Sipilä & Tyrväinen 2005; Kangas et al. 2014).



Figur 1. Modell som beskriver olika nivåer av deltagande. Källa: International Association for Public Participation, [www.iap2.org](http://www.iap2.org)

En studie från Nordström et al. (2011) menar att svårigheterna med många mål och flera olika intressenter i skogen är att hitta en nivå av kompromisser för att på bästa sätt ta hänsyn till de olika åsikterna. Samtidigt som en planeringsprocess med många olika intressenter och mål är komplicerad kan deltagandet öka legitimiteten för de åtgärder som det beslutas om (Nordström et al. 2011). Att använda sig av deltagande planering kan vara ett sätt att undvika konflikter (Sandström & Öhman

2014). Ytterligare en fördel är att den här typen av planering förbättrar hur bra skogarna kommer att möta allmänhetens behov och användning (Forest Europe 2002). Förmågan att visualisera alternativ som diskuteras är något som deltagarna i en planeringsprocess bör besitta (Afrane & Naku 2013). Däremot finns det ingen anledning att inte involvera personer som har mindre kunskap om ämnet eller området. Lokal kunskap från personer som inte är experter på ämnet i sig är viktigt för en hållbar planering (Afrane & Naku 2013). Sipilä & Tyrväinen (2005) menar att kvaliteten på de beslutade planerna kan öka genom den kunskap lokala invånare besitter om området.

Afrane & Naku (2013) konstaterar att i praktiken är engagemang av samhället användbart i projekt på en nivå som drivs och implementeras av invånarna själva. Då får invånarna chans att tycka till vad som är mest nödvändigt och hur det ska uppnås. En annan av fördelarna med deltagande planering som arbetssätt är att det har visat sig skapa en känsla av samhörighet inom ett samhälle samt ökat samhällsengagemang hos deltagarna (Afrane & Naku 2013). I Sipilä & Tyrväinen (2005) tar de upp att invånarna var väldigt positiva och uppskattade den utförda deltagande planeringen. Deltagarna var positiva även om de själva inte deltog. De viktigaste med den deltagande planeringen var att den utfördes och inte huruvida deltagarnas intressen speglade samhället. I en planeringsprocess hade det varit optimalt om alla intressen som nyttjar planeringsobjektet representerades. Däremot kan det vara svårt att nå ut och involvera alla användare som till exempel barn, ungdomar och seniorer (Sipilä & Tyrväinen 2005). Processen ger en chans att öka intressenternas förståelse och kunskap för skogsbruket samt att skapa goda relationer mellan de intressenter som gör anspråk på skogsmarken (Sandström & Öhman 2014). I Sipilä & Tyrväinen (2005) visar resultaten att den deltagande planeringen har gett goda resultat genom att öka invånarnas delaktighet och påverkan i planeringen av den tätortsnära skogen. De involverade i processen känner att de fått vara med och påverka planeringen av skogen samt att de har fått insikt i de andra deltagarnas olika intressen och åsikter.

Det finns dock även flera tidigare studier som konstaterat att deltagarna istället kan ha för höga förväntningar på hur mycket möjlighet de har att påverka resultatet av planeringsprocessen (Sipilä & Tyrväinen 2005; Kangas et al. 2014). Av den anledningen finns det ingen garanti att resultatet medför att intressenterna känner sig tillfredsställda och hörda. Svårigheter med delade åsikter är att hitta en samsyn samt hitta passande nivåer av hur stor vikt som bör läggas vid de olika värdena intressenterna ser i skogen. En del värden går att kombinera medan andra motsätter sig varandra. På grund av det kan det vara bättre att komma fram till en plan som åtminstone accepteras av alla intressenter istället för en plan där alla får sin vilja igenom (Appelstrand 2002). Afrane & Naku (2013) diskuterar arbetssättets

nackdelar, de menar att det finns faktorer utanför själva planeringsprocessen som påverkar resultatet. Bland annat vilka institutionella ramar som finns kring projektet och sociala aspekter utanför den deltagande planeringen.

En annan svårighet är att utvärdera resultatet och klassa det som framgångsrikt. Ofta är inte alla intressenter nöjda då de har olika åsikter om resultatet och tillvägagångssättet (Kangas et al. 2014). I deltagande planering kan deltagarna vara representanter för specifika intressen i en förening eller ett företag. Det medför att organisationernas specifika intressen står i fokus under planeringen och även konflikterna dem emellan (Booth & Halseth 2011). Försättningsvis konstaterar Booth och Halseth (2011) i sin studie att deltagarna tycker att planeringsprocessen fungerar bra men att det eventuellt kan vara svårt att ta hänsyn till en del intressen som till exempel inte är lika väl etablerade och har någon direkt förankring i en förening. Ytterligare en svårighet med att utvärdera resultatet av deltagande planering är att planeringsprocesserna ofta har ett lågt deltagarantal och en tendens att dra till sig en viss typ av personer. Det kan i sin tur påverka hur väl de involverade intressenterna representerar alla användare (Sipilä & Tyrväinen 2005).

### 1.3 Projektet Vätteskogen

Vätteskogen är ett skogsområde öster om Skinnskattebergs tätort. Där bedrivs ett projekt med Skinnskattebergs kommun, Sveaskog och SLU Skogsmästarskolan. Projektet har som målsättning att bevara skogens sociala, ekologiska och ekonomiska värden.

Vätteskogen ligger nära Skinnskattebergs tätort och besöks därför av ett stort antal besökare med olika syften med sina besök (Persshagen & Westerlund 2020). När lokalbefolkning och företagare inom eko-turism i området efterfrågade skogsskötsel som tar större hänsyn till de sociala värdena i skogen, startades projektet Vätteskogen (Persshagen & Westerlund 2020). Projektet är ett statligt LONA-projekt (Naturvårdsverket 2023), där marken ägs av det statligt ägda Sveaskog samt Skinnskattebergs kommun. I Vätteskogen ingår totalt 240 ha skog, där Sveaskog äger 200 ha mark och Skinnskattebergs kommun 40 ha mark. Syftet med projektet är att *”utveckla skötselmetoder för tätortsnära skogsbruk i boreal skog som bevarar och utvecklar skogens alla värden”*(Ersson 2021). Representanter från markägarna tillsammans med representanter för SLU Skogsmästarskolan bildade en styrgrupp för projektet. Styrgruppen tog ett beslut om att intressenterna skulle involveras i projektet, dvs ett deltagande där hänsyn tas till åsikter och förslag genom hela processen (Figur 1).

År 2018 skickades en inbjudan om deltagande planering ut till samtliga föreningar och företag i kommunen med intresse i Vätteskogens skötsel. Det anordnades ett möte inomhus och tre exkursioner i skogen där föreningarna och företagen fick besöka olika bestånd där det var planerat att något skogligt ingrepp skulle göras. Första mötet var ett informationsmöte och de som ville vara en del av projektet ombads skicka en representant att vara med på fler möten, både inne och ute i fält. En enkätundersökning genomfördes under exkursionerna som skulle ligga till grund för sköselförslag i skogen (Pershagen & Westerlund 2020). För att öka förståelsen av de skogliga begreppen som förekom på enkäten delades ett papper ut med illustrerande bilder och förklaringar till begreppen (Bilaga 1). Utifrån önskemål och rankning av olika sköselförslag på de ifyllda enkäterna tog styrgruppen ett beslut om åtgärder i vart och ett av de utvalda bestånden (Tabell 1). De kom fram till att hyggesfri skötsel var det skötselsystem som krävs för att utveckla alla värden i Vätteskogen (Pershagen & Westerlund 2020). Deltagande planering i liknande projekt i tätortsnära skogar har lyckats bevara de sociala värdena och tillfredsställt intressenterna (Sipilä & Tyrväinen 2005; Sandström & Öhman 2014). Åtgärderna i bestånden utfördes under 2020 och ytterligare fältexkursioner gav intressenterna en chans att uppleva och tycka till om resultatet. Resultatet av enkätundersökningarna i Vätteskogen används bland annat för att ge ett svar om intressenterna blev nöjda efter åtgärderna och således om projektets syfte uppfylldes.

## 1.4 Syfte

Huvudsyftet med kandidatarbetet är att analysera hur den deltagande planeringen som utfördes i anslutning till skogliga åtgärder har påverkat de sociala värdena i Vätteskogen, Skinnskatteberg. Två delsyften är att undersöka ekonomin kopplad till de utförda skogliga åtgärderna, samt att granska enkätsvarens tillförlitlighet med hjälp av vetenskapliga teorier.

## 2. MATERIAL OCH METOD

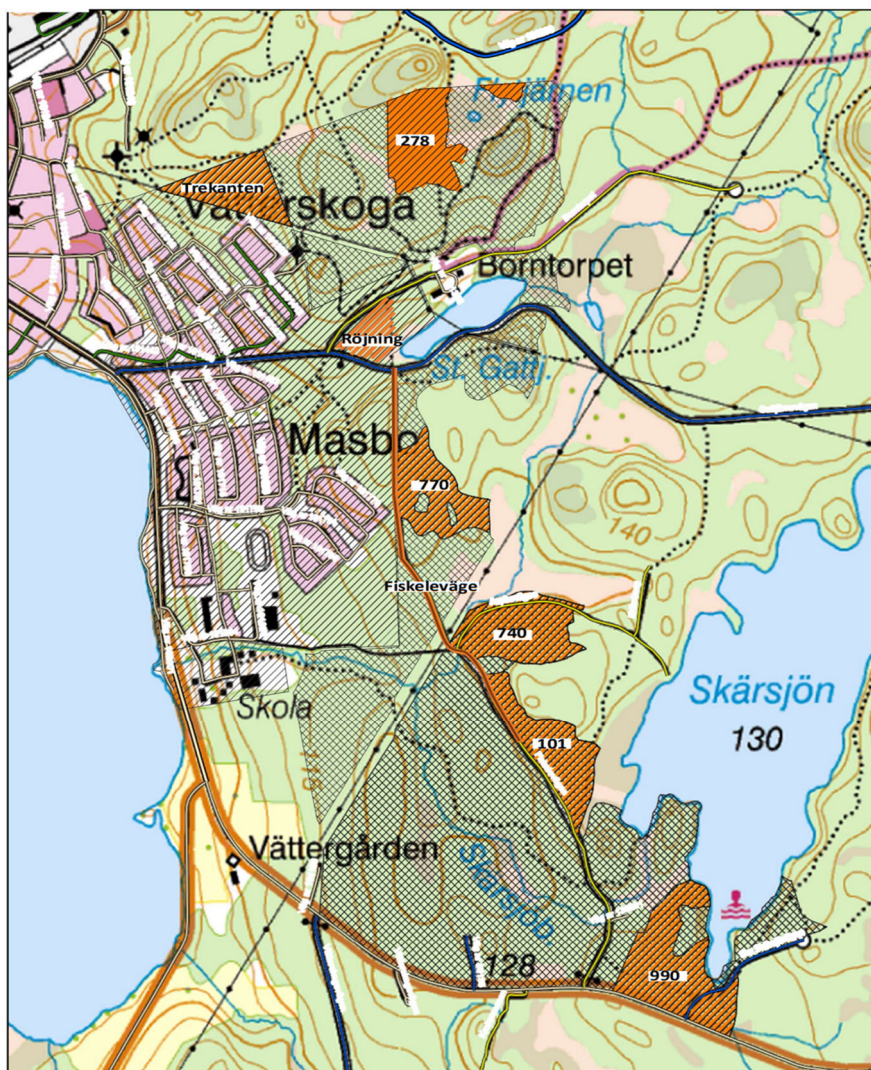
Studien genomfördes genom en analys av data från enkätundersökningar i projektet Vätteskogen. Utöver resultatet från enkäterna gjordes en litteraturstudie baserat på vetenskapliga artiklar som behandlade deltagande planering i skogliga sammanhang. Även vetenskapliga artiklar som behandlar deltagande planering i andra sammanhang användes samt ett antal artiklar som handlade om systematiska fel (bias) i olika undersökningar.

### 2.1 Utvalda bestånd till studien

Den deltagande planeringen i Vätteskogen är ett pågående projekt. Data i form av en enkätundersökning före och efter utförda åtgärder i skogen samlades in som en del av projektet redan innan starten av detta kandidatarbete. Inför den deltagande planeringen 2018 skickades en inbjudan till samtliga föreningar och företag i Skinnskatteberg kommun med någon form av engagemang i Vätteskogen. De femton föreningar och företag som valde att delta ombads skicka en representant var att delta i fältbesök. Två bestånd, 278 och 770 (Figur 2), där enkätundersökning genomfördes både före och efter åtgärd hade tillräckligt många deltagare för att underlaget skulle vara nog stort för att kunna dra slutsatser i denna studie. I de två bestånden gjordes höggallringar med olika stort uttagsprocent (Tabell 1). I bestånd 990 fanns det enkätsvar från innan åtgärd och svar på enkäter efter att beståndet planerats och snitslats då deltagarna fick möjlighet att föreställa sig resultatet. I 990 var en luckhuggning planerad (Tabell 1). *Fiskelevägen* är en väg som går igenom Vätteskogen. Vägen var dock inte med i den inledande fasen av den deltagande planeringen. Ett beslut om hur vägen skulle hanteras togs utifrån att vägen använts som skidspår i många år och det var välkänt att det fanns en önskan att åtgärden främst skulle förbättra för skidspåret. Det skulle göras genom att öppna upp kring vägen för att få ner mer snö som låg kvar längre genom att höga träd längs vägen lämnas för att skugga spåret (Figur 6) (Karl-Erik Johansson, Skinnskattebergs kommun skogsansvarig, pers. komm. 2023-04-04). I det ekonomiska resultatet tog även bestånd 101 och *Trekanten* med för en bredare bild av kostnaderna kopplade till utförda åtgärderna med extra social hänsyn.

Tabell 1. Utförda åtgärder i varje bestånd och det procentuella uttaget av grundytan (Stefan Toterud, Planeringsledare, Sveaskog pers. komm. 2023-02-28)

Bestånd	Åtgärd	Totalt uttag av grundytan (%)
278	Höggallring (2a gallring)	18
770	Höggallring (2a gallring)	23
740	Höggallring (1a gallring)	23
990	Föryngringsavverkning (luckhuggning)	14
101	Höggallring (1a gallring)	23
Trekanten	Blädning	24
Fiskelevägen	Kantzonsröjning	-



Figur 2. Karta över Vätteskogen, Sveaskogs mark är markerad med rutor, Skinnskattebergs kommuns mark med sneda streck. Utvalda bestånd och sträckan av Fiskelevägen som åtgärdats i projektet är markerad med orange. (Karl-Erik Johansson, Skogsansvarig, Skinnskatteberg kommun, pers. komm. 2023-04-05)

## 2.2 Kvalitativ studie

Det genomfördes en enkätundersökning före och efter utförda skogliga åtgärder. Frågorna innan åtgärd handlade bland annat om hur beståndet används av organisationen de representerade, vilka trädslag de önskar ska finnas samt vilka typer av åtgärder som bör och inte bör förekomma. Ställda frågor framgår av bilaga 2 – 4. Efter åtgärd genomfördes en enkätundersökning i fält igen och frågorna handlade då om hur olika egenskaper i skogen borde vara efter åtgärderna och hur de i så fall skulle kunna gjorts bättre för att passa de olika organisationernas aktiviteter. Frågorna på enkäten efter åtgärd var främst flervalfrågor där den deltagande personen skulle kryssa i ett alternativ, se bilaga 5 – 8. Det fanns även frågor med svarsfält för fri text. Det fanns intressenter som endast deltog i enkätundersökningen efter utförd åtgärd. Enkätundersökningen efter åtgärd ansågs däremot inte påverkas nämnvärt av det på grund av att alla föreningar som var inbjudna att delta i planeringen vistades i skogen samt var med på det första informationsmötet.

En analys av utvalda enskilda frågor gjordes, både av enkätsvaren före och efter de utförda åtgärderna. Frågorna som valdes för analys var övergripande för hur de ville att beståndet skulle se ut innan åtgärd och om beståndet hade blivit bättre efter åtgärd. I analysen räknades hur många som valde de olika svarsalternativen på frågorna. Som en ytterligare del av resultatet efter de utförda åtgärderna delade vi in intressenterna i fyra grupper baserade på deras inriktning (Tabell 2). I analysen användes 12 av enkätens 14 frågor (fråga 1–6 och 9–14). Frågan om beståndet blivit bättre och frågan om fler eller färre träd i olika storleksklasser plockades bort. Den förstnämnda frågan på grund av att den behandlades i den enskilda analysen och den andra frågan för att den inte var uppbyggd med samma svarsalternativ som resterande frågor. Svarsalternativen för frågorna som var med i analysen delades in i tre typer av svar. Alternativet ”lika som idag” betydde att de var nöjda, alternativen fler/högre och färre/lägre lades ihop till en grupp som betydde att de var missnöjda på något sätt. Det tredje typen av svar var ”ingen åsikt”. För de tolv frågorna beräknades procentuellt hur många gånger som de olika grupperna valde var och en av de olika typerna av svar.

Tabell 2. De olika intressenternas indelning i grupper utefter deras inriktning

Grupperna:			
Miljöinriktning	Naturskyddsföreningen (SNF)	Hedströmmens Ornitologiska	
Företagen	Jonas Vildmark Bushcraft	Borntorpet Shambala	
Nyttjare	Skärsjöns Jaktklubb	OK Hedströmmen	Skidklubben
Övriga	Kultera Korpens Vänner	PRO	Vägföreningen



## 2.3 Ekonomisk kalkyl

Vid analysen av kostnader för åtgärder användes ekonomisk redovisning från Sveaskog. Där var samtliga kostnader kopplade till drivning inräknade. Vid beräkning av vinsten användes Sveaskogs prislista för området som var aktuell vid tidpunkten för avverkning (virkesprislista för bestånd 278 och 740/770 (Bilaga 9), för bestånd 101, 990 (Bilaga 10) och Trekanten (Bilaga 11)). Det räknades en dags planering per trakt och 4000 kronor per dag för planering (Stefan Toterud, Planeringsledare, Sveaskog, pers. komm. 2023-02-28). Kostnad för flytt av maskiner i området låg i medeltal på ca 10 000 kronor per flytt (Anton Henriksson, Sveaskog, produktionsledare, pers. komm. 2023-04-12). I slutavverkningsbestånden 990 och *Trekanten* användes en stor skördare och en stor skotare. I de tre gallringsbestånden, 278, 770 och 101 användes en mellanstor gallringsskördare och skotare (Anton Henriksson, Sveaskog, produktionsledare, pers. komm. 2023-04-12). Exakt tidsåtgång (körda timmar i varje bestånd) gick inte att få tag i så tidsaspekten beaktades ej i den ekonomiska kalkylen. Av den anledningen har total kostnad samt kostnad per hektar analyserats.

## 2.4 Teorier för att utvärdera bias och trovärdighet

Enkätundersökningar kan ge olika typer av systematiska fel (bias) (Mandić & Klasnić 2021). Tillförlitligheten i enkätsvaren granskades genom att utgå ifrån några olika typer av bias.

En första typ av bias som kan påverka resultatet är ”Social desirability bias”, på svenska kallat för social önskvärdhet (Egidius 2008). Det betyder att deltagarna i en studie har en tendens att svara på frågor på ett sätt som för dem känns mer socialt accepterat (Crowne & Marlowe 1964). Anledningen till att svara på ett sätt de upplever socialt acceptabelt kan vara för att öka sin egen status och bli omtyckta eller för att undvika olika typer av sociala sanktioner (Vesely & Klöckner 2020). Den sociala kontexten kan utöva en stark påverkan på deltagarna. Faktorer som normer och seder påverkar svarsprocessen hos deltagare genom social önskvärdhet (Júnior & Patrício 2022).

En annan typ av bias är hålla med tendenser ”acquiescence bias”, (Persson 2016). Denna typ av bias definieras av Weijters et al. (2013) som

“... *acquiescence as a preference for the positive side of the rating scale*”. Det handlar om att det kan finnas en tendens för deltagarna att besvara en fråga mer positivt än deras egentliga åsikt ifall de svarar på frågorna slentrianmässigt. Ett exempel på det är ifall de inte orkar anstränga sig eller om de inte bryr sig nog

mycket om innehållet. Det är en större risk ifall svarsalternativet är en skala (Mandić & Klasnić 2021).

Kognitiv dissonans är ett fenomen där två konflikterande känslor eller kunskaper står emot varandra (Festinger 1962). Festinger (1962) menar att vi försöker rationalisera det vi känner genom att värdera det egna valet högre och förminska det som valdes bort, för att försöka att minska glappet mellan de konflikterande känslorna.

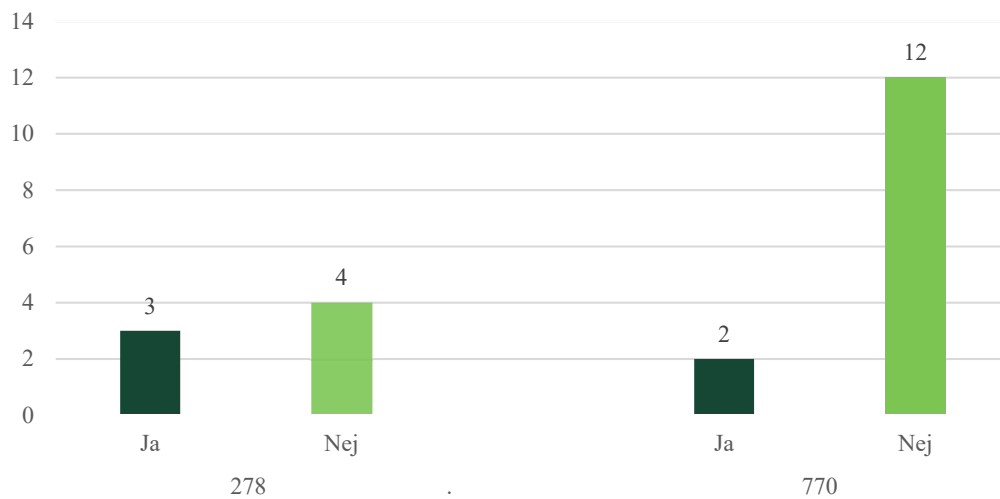
Det finns ytterligare faktorer som kan påverka enkätresultaten. En faktor är förståelsen för frågorna. Okända eller svåra begrepp för deltagarna bör undvikas för att få svar som speglar deltagarens åsikt (Schwarz 2008). Vidare kan yttre faktorer som till exempel tiden och platsen vid svarstillfället påverka svaret. Även deltagarens anpassning av sin åsikt till svarsalternativen på en enkät påverkar hur väl resultatet speglar verkligheten (Persson 2016).

## 3. RESULTAT

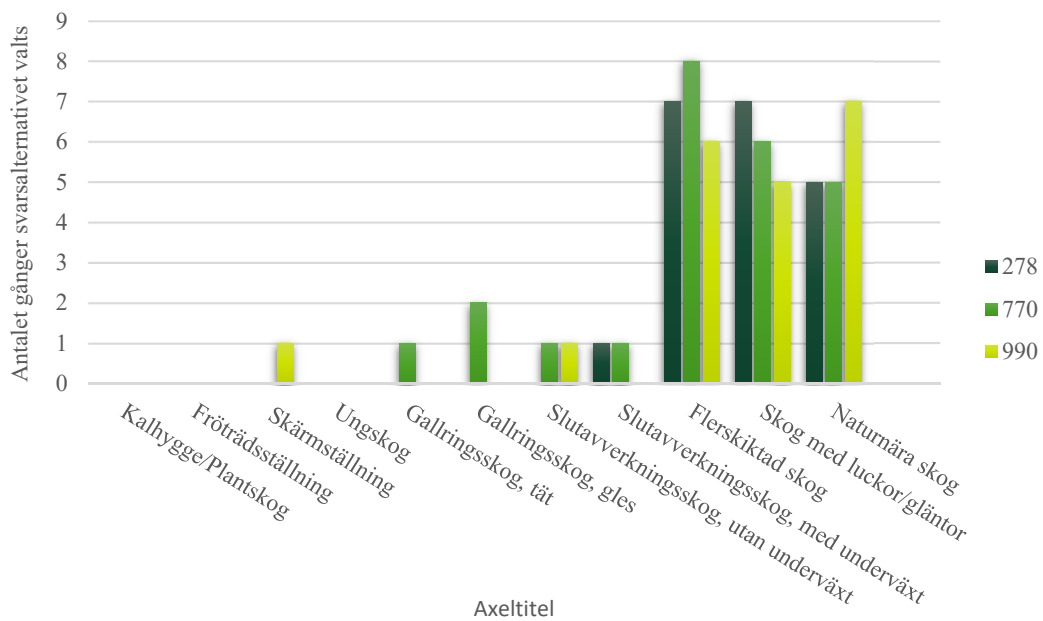
### 3.1 Enkätresultat

#### 3.1.1 Före utförda åtgärder

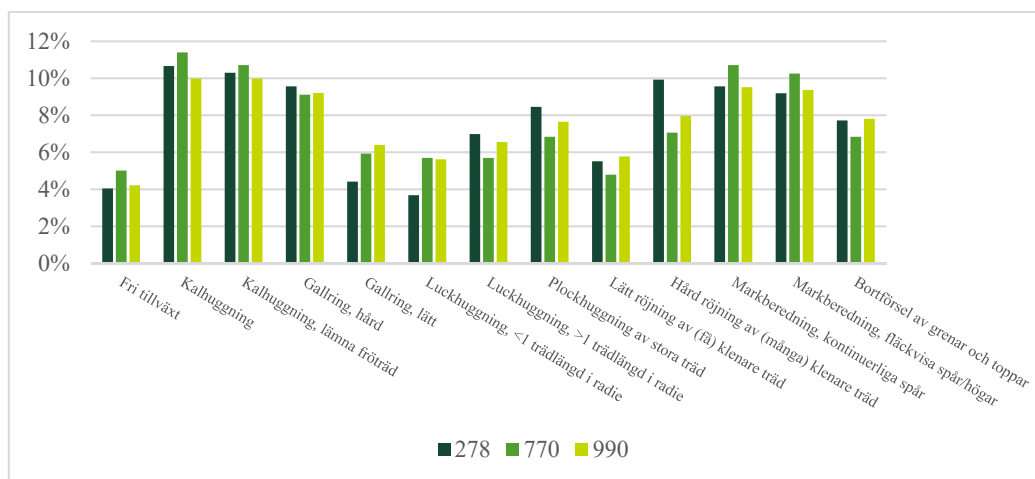
Det fanns åtta ifyllda enkäter innan åtgärd i bestånd 278, varav orienteringsklubben OK Hedströmmen hade två representanter (Bilaga 2). Av de åtta ifyllda blanketterna var det tre som kryssat i ”Ja” att beståndet var bra idag och fyra som kryssat i ”Nej” (Figur 3). En person lämnade blankt. På frågan hur beståndet bör se ut efter åtgärderna för att föreningarna och företagen ska kunna nyttja det bättre, är det endast fyra alternativ som valts; slutavverkningsskog med underväxt, flerskiktad skog, skog med luckor/gläntor, och naturnära skog (Figur 4). Frågan om vilken typ av åtgärd som bör och ej bör förekomma i beståndet var de tre mest populära åtgärderna; fri tillväxt, lätt gallring, och lätt röjning av små träd. De tre åtgärder flest ansåg absolut ej borde förekomma var: kalhuggning, kalhuggning och lämna fröträd, och hård gallring (Figur 5). På enkäten fanns det möjlighet att lämna en kommentar om de olika åtgärderna och i bestånd 278 fanns en kommentar om att spara kolbottnar tills att det finns fler äldre träd för fåglarnas skull.



Figur 4. Antal svar på frågan om beståndet är bra som det är idag. Svartalternativen Ja och Nej för bestånd 278 och 770.



Figur 3. De enskilda företagens och föreningarnas önskemål av utseende i beståndet för att de skulle nyttja det ännu mer. På y-axeln är antalet personer som svarat, de fick välja mer än ett alternativ.



Figur 5. De mest- och minst populära åtgärderna på förhand i de tre bestånden (procent). Låg procent betyder bör förekomma och hög procent betyder bör ej förekomma. Deltagarna fick skriva in siffror 1, 2, 3, 4, på varje skogsskötselåtgärd. 1: Bör absolut förekomma, 2: Okej / Får förekomma, 3: Ej bra / Bör helst ej förekomma, 4: Bör absolut ej förekomma. Poängsumman genom totala poäng per bestånd är sammanställd till procent för att jämföras mellan bestånden.

Det fanns 14 ifyllda enkäter för bestånd 770 innan utförd åtgärd från två olika tillfällen (september och november 2018). Naturskyddsföreningen och Friluftsrämjandet hade två representanter vardera. Det var två personer som svarade ”Ja” att beståndet var bra och 12 personer svarade ”Nej” på frågan (Figur 3). För beståndet var åtta olika alternativ valda på frågan om vilket utseende som önskades. De tre mest populära var: en flerskiktad skog, skog med luckor/gläntor och en naturnära skog (Figur 4). De åtgärder som intressenterna tyckte borde och ej borde förekomma i beståndet var liknade som i bestånd 278. De mest populära åtgärderna var: fri tillväxt, lätt gallring, och lätt röjning av små träd. De två minst populära åtgärderna ansåg de vara: kalhuggning och hård gallring. Att lämna fröträd och markberedning med kontinuerliga spår var också i topp av de åtgärder som absolut ej borde förekomma i beståndet (Figur 5, Bilaga 3). Det uttrycktes även en önskan om att glesa ut underväxten under träden samt att röja stigar i beståndet.

I bestånd 990 fanns det 17 ifyllda enkäter innan åtgärd, från tre olika tillfällen (juni, september och november 2018). Elva olika intressenter representerades. OK Hedströmmen, Friluftsrämjandet, Wild Sweden och Somaliska föreningen hade två representanter var och Naturskyddsföreningen hade tre representanter. Det var 15 representanter som svarade att beståndet var bra innan åtgärd och två som svarade att det inte var bra (Figur 3). I beståndet var det fem olika alternativ som valts på frågan om hur beståndet bör se ut i framtiden för ökad användning. De tre mest populära alternativen var likt de två andra bestånden: en flerskiktad skog, skog med luckor/gläntor, och en naturnära skog. Den populäraste åtgärden som borde förekomma i skogen var fri tillväxt. De tre minst populära åtgärderna var;

markberedning med kontinuerliga spår, kalhugning och kalhugning där det lämnas fröträd (Figur 5). De kommentarer som lämnades angående de olika skötselåtgärderna som borde eller inte borde förekomma i 990, var bland annat om att spara tall, vara försiktig mot marken och stigar, samt att satsa på en flerskiktad skog (Bilaga 4). Det var flera intressenter som inte ville att någon åtgärd skulle ske i 990, som var ett slutavverkningsbestånd med höga sociala värden (Back Tomas Ersson, SLU Skogsmästarskolan, pers. komm. 2023-03-16).

### 3.1.2 Efter utförda åtgärder

Efter utförda åtgärder var det 12 personer som lämnade synpunkter i bestånd 278 varav två personer inte togs med i analysen. Personerna som inte togs med i analysen representerade Skinnskattebergs kommun och kommunstyrelsen. De besökte fältdagen och fyllde i enkäter men är inte en del av målgruppen i avgränsningen. Av de tio personerna som besvarade enkäten efter åtgärden så var det fem som även var med och svarade på en enkät innan åtgärd. Av de fem tyckte fyra personer att beståndet blivit bättre och Borntorpet svarade inte på frågan. De fem resterade intressenterna som endast var med efter åtgärden tyckte samtliga att beståndet blivit bättre efter åtgärd (Tabell 3).

Tabell 3. Intressenternas svar på frågan om hur bestånd 278 blivit efter åtgärden (höggallring). Intressenterna är uppdelade i de som svarade på enkäter både innan och efter åtgärd, och de som bara var med och svarade på enkäten efter utförd åtgärd

Har beståndet efter åtgärden blivit:		Intressenter som deltog både innan och efter åtgärd				
		SNF	OK Hedströmmen	Hedströmmens Ornitologiska	Borntorpet Shambala	Vägföreningen
	Bättre	X	X	X		X
	Sämre					
	Lika bra					
	Ingen åsikt					
		Intressenter som endast deltog efter åtgärd:				
		PRO	Kultera Korpens Vänner	Jonas Vildmark Bushcraft	Skärsjöns Jaktklubb	Skidklubben
	Bättre	X	X	X	X	X
	Sämre					
	Lika bra					
	Ingen åsikt					

I bestånd 770 efter åtgärd hade 12 personer besvarat en enkät men nio av dem togs med i analysen, de tre som plockades bort representerade Skinnskattebergs kommun och kommunstyrelsen. Det var sex intressenter som svarade på enkäter

både innan och efter åtgärd, varav fem tyckte att beståndet blivit bättre och en hade inte någon åsikt. Tre intressenter var endast med efter åtgärden och två av dem tyckte att beståndet blivit bättre efter åtgärden och en svarade inte på frågan (Tabell 4). Likt bestånd 278 är svaren på frågorna 1 – 7 och 9 – 14 spridda mellan olika åsikter (Bilaga 6).

Tabell 4. Intressenternas svar på frågan om hur bestånd 770 blivit efter åtgärden (höggallring). Intressenterna är uppdelade i de som svarade på enkäter både innan och efter åtgärd, och de som bara var med och svarade efter utförd åtgärd

		Intressenter som deltog både innan och efter åtgärd					
Har beståndet efter åtgärden blivit:		SNF	OK Hedströmmen	Hedströmmens Ornitologiska	Skidklubben	Skärsjöns Jaktklubb	PRO/ Vägföreningen
	Bättre	X	X	X		X	X
	Sämre						
	Lika bra						
	Ingen åsikt				X		
		Intressenter som endast deltog efter åtgärd:					
		Kultera Korpens Vänner		Jonas Vildmark Bushcraft		Borntorpet Shambala	
	Bättre	X		X			
	Sämre						
	Lika bra						
	Ingen åsikt						

*Fiskelevägen* hade endast enkätsvar efter utförda åtgärder (Figur 6). Det var åtta som lämnade synpunkter efter åtgärder men endast sju av dessa togs med i analysen. Resultatet och utförandet av åtgärderna kring *Fiskelevägen* verkade intressenterna vara nöjda med. Samtliga personer svarade att vägen hade blivit bättre efter åtgärden och att antalet träd är bra som det är nu. De tyckte även att de kvarstående träden står spatialt bra som det är nu och att antalet täta partier och dungar är bra som det är. Sex personer svarade att slutenheten är bra som det är nu och en person lämnade blankt (Tabell 5). Skidklubben var en av föreningarna som var med och svarade på en enkät efter åtgärden och verkade nöjda med resultatet. Resterande frågor om vägen efter utförda åtgärder har mer spridda svar (Bilaga 8).

Tabell 5. Föreningarna som besvarade en enkät efter åtgärden längs Fiskelevägen. Tabellen visar de frågor de var eniga i samt vilket svarsalternativ de var eniga om

	PRO/ Vägföreningen	Kultera Korpens Vänner	OK Hedströmmen	Hedströmmens Ornitologiska	SNF	Skidklubben	Bush Craft Jonas Vildmark
Har vägen efter åtgärd blivit:							
Bättre	X	X	X	X	X	X	X
Borde antalet träd ha varit:							
Som det är nu	X	X	X	X	X	X	X
Borde kvarstående träd ha stått:							
Som det är nu	X	X	X	X	X	X	X
Borde slutenhet längs vägkanten ha varit:							
Som det är nu		X	X	X	X	X	X
Borde förekomsten av tätta partier ha varit:							
Som det är nu	X	X	X	X	X	X	X



Figur 6. Sträcka av Fiskelevägen före (t.v) och efter (t.h). Bilderna är tagna på ungefär samma plats. Källa: Back Tomas Ersson.



### 3.1.3 Gruppanalys efter utförda åtgärder

Uppdelat i grupperna utifrån intressenternas inriktningar (Tabell 2) gick det att se att den grupp av intressenter som var mest nöjd med höggallringen i bestånd 278 var gruppen nyttjare som bestod av de föreningar som på ett tydligt sätt nyttjar skogen och skogsmarken på olika sätt. Av gruppens svar på enkäten var 70 % nöjda med beståndet som det är nu efter åtgärd. Den grupp av intressenter som var minst nöjd med de åtgärder som gjorts i beståndet var gruppen med miljöinriktning, där endast 44 % av gruppens svar var positiva. Det är dock jämnt mellan de med miljöinriktning, företagen och de övriga. Tillfredsställelsen hos gruppen med nyttjare sticker ut i beståndet (Tabell 6).

Tabell 6. Procentuellt antal svar per grupp valt "Lika som idag" (nöjd) och Fler/Högre + "Färre/Lägre" (missnöjd). Procentuellt antal svar "ingen åtgärd" är bortplockad

Bestånd	278		770		Fiskelevägen	
	Nöjd	Missnöjd	Nöjd	Missnöjd	Nöjd	Missnöjd
<i>Miljöinriktning</i>	44	56	46	54	83	17
<i>Företagen</i>	50	50	32	68	67	33
<i>Nyttjare</i>	70	17	64	21	78	0
<i>Övriga</i>	55	40	48	41	65	35

Resultatet i 770 blev likt bestånd 278 att gruppen med nyttjare är mest nöjda. Av svaren från gruppen nyttjare är 64% positiva. Den grupp som är mest missnöjd med beståndet efter åtgärderna är företagen. Även gruppen med miljöinriktning har fler missnöjda än nöjda svar. Grupp nyttjare och övriga är mer nöjd än missnöjd (Tabell 6). Intressenterna var relativt eniga i bestånd 770 att det inte var bra innan åtgärd utifrån deras verksamheter (Figur 3). Efter åtgärderna är det fortfarande det bestånd de fyra olika grupperna verkar minst nöjd med (Tabell 6).

De fyra olika grupperna var de mer eniga med resultatet längs *Fiskelevägen* jämfört med de två bestånden. Samtliga fyra grupper var mer nöjda än missnöjda med det estetiska resultatet längs vägen (Tabell 6). Gruppen med miljöinriktning mest nöjd med resultatet kring vägen med 83% nöjda svar och de Övriga var minst nöjd med 65% nöjda svar. Även nyttjarna var positiva med 0% negativa svar angående vägen, dock inte mest nöjd på grund av högre andel "ingen åsikt" (Tabell 6).

I både bestånd 278 och 770 är gruppen nyttjarna de intressenter som var mest nöjd med resultatet. Gruppen bestod av föreningar som nyttjar skogsmarken och skogens resurser på ett tydligt sätt kopplat till deras verksamhet.

## 3.2 Ekonomi

Det ekonomiska resultatet av de utförda åtgärderna i Vätteskogen visade att luckhuggningen i bestånd 990 gav den största vinsten (kr), då åtgärden hade den lägsta kostnaden i jämförelse med gallringarna (Tabell 7). Gallringarna i 740/770 samt 101 hade de högsta kostnaderna. Av dem var bestånd 101 och 740 förstagallringar medan 770 var en andragallring.

Tabell 7. Ekonomiskt resultat i samtliga åtgärdade bestånd i Vätteskogen

Bestånd	Nettoareal (ha)	Totalt uttag (m <sup>3</sup> fub)	Avverkad medelstam (m <sup>3</sup> fub)	Andel timmer (m <sup>3</sup> fub)	Andel massaved (m <sup>3</sup> fub)	Kostnad avverkning (kr)	Kostnad (kr/m <sup>3</sup> fub)	Intäkt (kr)	Netto (kr)	Netto (kr/ha)
278	6.0	534	0.26	106	428	95 000	177.9	199 000	104 000	17 330
770/740	9.0	655	0.11	131	524	147 000	224.4	244 000	97 000	10 770
990	8.8	333	0.49	268	65	31 000	93.1	202 750	171 000	19 430
101	4.4	416	0.06	83	333	126 000	302.9	155 500	29 500	6 700
Trekanten	3.4	298	-	-	-	-	-	-	145 690	42 850

## 3.3 Analys av trovärdigheten i enkätstudien

### 3.3.1 Social önskvärdhet

Enkäterna besvarades i fält under en och samma dag då intressenterna tillsammans guidades runt i bestånden. Det fanns en viss jargong där personer som var skogligt insatta ville visa sin kunskap (Back Tomas Ersson, SLU Skogsmästarskolan, pers. komm. 2023-03-16). Om det fanns en enighet bland de skogligt insatta kan det influerat de som inte hade lika starka åsikter. När deltagarna svarade på enkäten hade de möjlighet att gå undan en bit för att svara utan att någon annan deltagare var i närheten (Figur 7). Deltagarna kanske kände att deras åsikt avvek från den socialt accepterade normen och av den anledningen kände en rädsla för sociala sanktioner. Genom att enkäten kunde besvaras ifred minskade den risken (Vesely & Klöckner 2020). Även om deltagarna kunde svara på enkäten ifred var den inte anonym för projektledarna i styrgruppen. Både föreningen och namnet på representanten skulle skrivas. Det kan gett en effekt ifall deltagarna inte ville trampa någon medlem i styrgruppen på tårna.



Figur 7. T.v. diskussion under fältdagen. T.h. deltagare svarar på enkäter. Källa Back Tomas Ersson.

### 3.3.2 "Hålla med tendenser"

Generellt verkar deltagarna nöjda med en stor del av det som gjordes i Vätteskogen. Antingen så var alla nöjda eller hade de en tendens att svara mer positivt på frågorna, det går inte att veta. Intressenterna svarade på flera likadana enkäter under dagen. Det skulle kunna resultera i att de inte orkade anstränga sig och svarade slentrianmässigt på frågorna som Mandić och Klasnić (2021) beskriver. Troligtvis har inte detta påverkat resultatet i någon hög grad då risken för hålla med tendenser är störst vid frågor med en skala som svarsalternativ och enkätfrågorna i Vätteskogen var inte ställda på det viset. Det går inte heller att se någon trend över dagen, att de blivit mer positiva i slutet av dagen på grund av trötthet.

### 3.3.3 Kognitiv dissonans

Kognitiv dissonans kan påverka svaren, främst i negativ riktning. Representanterna som svarade på enkäterna kunde känt ett personligt band till platsen. Det kunde vara en plats som var viktig för dem, där de kanske alltid gått med hunden i alla år och nu har platsen ändrats. En del kan samtidigt försöka tänka rationellt och förstår att den åtgärd som genomförts behövdes eller att det kommer att bli bra i framtiden. Det kan då uppstå ett glapp mellan dessa känslor, och den ena känslan förstärks medan den andra förminskas för att minska glappet (Festinger 1962).

### 3.3.4 Enkätens kontext och utformning

Det fanns en del skogliga begrepp i frågorna som kan påverka förståelsen för frågan. Enkäterna besvarades i fält där representanter från projektet fanns på plats och kunde svara på frågor. Deltagarna fick utdelat ett papper med bland annat förklarande bilder på vad några begrepp betyder (Bilaga 1). Det antogs att intressenterna hade viss erfarenhet av och kunskap om skog då Skinnskatteberg är en skogskommun. De föreningar som inte har någon direkt anknytning till eller

intresse i skog och skogsbruk så som Somaliska föreningen, kan vara mindre bekväma i skogliga termer, begrepp och åtgärder (Back Tomas Ersson, SLU Skogsmästarskolan, pers. komm. 2023-03-16) som påverkar hur väl svaren speglar verkligheten.



*Figur 8. Exempel på god drivning i bestånd 770 där maskinen korsat en vandringsled. Enligt gängse arbetssätt hade maskinförarna skyddat leden med grenar och virke som sedan lyfts bort. Leden har inte tagit skada men det syns tydligt att det kört stora maskiner i skogen. Källa: Back Tomas Ersson.*

De yttre förutsättningarna kan också ha påverkat resultatet. Enkäten besvarades i respektive bestånd, en till två månader efter utförd åtgärd. Det syntes tydligt att stora maskiner kört i skogen (Figur 8). Det kan vara svårt för någon som inte är van vid skogliga ingrepp att se förbi det och visualisera hur beståndet kommer att se ut om ett till två år då marken återhämtat sig och avverkningsrester har förmultnat. Det skulle kunna påverka resultatet negativt. Frågorna i enkäterna var i de flesta fallen uppbyggd med fyra olika svarsalternativ. Det fanns inget alternativ för de flesta frågorna som tillät personerna att uttrycka något annat och få en möjlighet att kommentera sin avvikande åsikt. Persson et al. (2016) menar att resultatet kan spegla verkligheten dåligt om de svarande tvingas anpassa sin åsikt för att passa ett av svarsalternativen. De svarsalternativen som fanns var dock så öppna att de flesta borde känt att de passade in i någon och om inte fanns alternativet 'ingen åsikt'.

## 4. DISKUSSION

Den deltagande planeringen i samband med åtgärderna i Vätteskogen har påverkat de sociala värdena i bestånden och längs Fiskelevägen i en positiv riktning. Syftet med projektet var att *”utveckla skötselmetoder för tätortsnära skogsbruk i boreal skog som bevarar och utvecklar skogens alla värden”*(Ersson 2021). Utifrån insamlad data som finns verkar det som att projektet inte bara bevarat de sociala värdena i bestånden utan även utvecklat dem. Bestånd som inte upplevdes som bra innan av de olika intressenterna blev under projektets gång bättre. Intressenterna verkar alltså på det stora hela nöjda med resultatet som helhet även om en del av intressenterna har åsikter om detaljinslag i skogen. Kostnaderna för åtgärderna med hänsyn till planeringen av projektet och hänsynen till de sociala värdena var inte nämnvärt högre än kostnaderna i en genomsnittlig gallring.

### 4.1 Analys av resultatet

#### 4.1.1 Analys av enskilda frågor

I bestånd 278 var åsikterna innan åtgärderna blandade om beståndet var bra eller dåligt (Figur 3). En av de tre mest populära åtgärderna att utföra i beståndet var en svag gallring (Figur 5). Den beslutade åtgärden som utfördes var en höggallring med ett uttag av grundytan på 18% (Tabell 1). Samtliga intressenter som besvarade frågan om beståndet hade blivit bättre efter åtgärd svarade ”Ja”. I bestånd 770 tyckte 12 av 14 intressenter att det inte var bra innan åtgärd (Figur 3). Den mest populära åtgärden i beståndet var fri tillväxt. Då Sveaskog bestämt att en åtgärd skulle ske var fri tillväxt inget alternativ, beståndet var ett gallringsbestånd så beslut om en höggallring togs. En svag gallring ansåg många intressenter var något som ”bör absolut” eller ”får förekomma” (Bilaga 3). Uttaget av grundytan blev 23%. I båda bestånden ville intressenterna allra helst ha en flerskiktad skog (Figur 4). Kantzonsröjningen som utfördes längs *Fiskelevägen* medförde att samtliga intressenter tyckte att vägen blev bättre än innan (Tabell 5). Sammanfattningsvis så var de mest nöjda med vägen. Åtgärderna i bestånden var några som intressenterna ansåg borde förekomma och resultatet verkar tilltalat dem. Resultatet verkar även tilltalat de som ville att en annan typ av åtgärd helst skulle utföras.

## 4.1.2 Gruppanalysen

I den gruppvisa analysen var gruppen nyttjarna den gruppen som var mest nöjd med resultatet i både bestånd 278 och 770. I bestånd 278 önskade de en naturnära, flerskiktad skog med luckor och gläntor (Bilaga 2). Bestånd 770 användes av dem till orienteringsträning och tävling samt jakt och skidåkning via *Fiskelevägen*. De ville att skogen skulle vara flerskiktad med luckor och gläntor. OK Hedströmmen uttryckte en önskan om att röja tät underväxt (Bilaga 3). Varför denna grupp av intressenter är den med störst andel positiva svar (Tabell 6), trots att resterande tre grupper hade liknande åsikter inför åtgärd är svårt att säga. I båda bestånden utfördes en höggallring vilket inte skapar mer skiktning i beståndet. Visserligen kan luckor av olika storlekar skapas i en gallring och beståndet kommer att upplevas ljusare då krontaket glesas ut.

Gruppen med miljöinriktning, var den grupp som var minst nöjd med bestånd 278 (Tabell 6). Båda de två föreningarna i gruppen använde beståndet innan åtgärder till att fågelskådning och för att se på växter samt promenader och motion. SNF tyckte inte beståndet var bra som det var innan medan Hedströmmens Ornitologiska inte svarade på frågan. Båda föreningarna ansåg att lätt gallring var en åtgärd som absolut borde förekomma samtidigt som SNF tyckte att en hård gallring absolut inte bör förekomma. Den höggallring som gjordes i beståndet hade ett uttag på 18%, vilket är en relativt lätt gallring. Det utfördes alltså en åtgärd som gruppen ansåg var lämplig i beståndet. Efter åtgärden tyckte båda föreningarna att beståndet blivit bättre, dock var det ändå miljöinriktningsgruppen som var minst nöjd. Åsikterna innan åtgärderna om de olika skötselalternativen är så pass lika att det är svårt att säga att någon grupp fick sin vilja igenom mer än andra.

I bestånd 770 var företagen minst nöjd (Figur 6). Däremot var de två företagen som utgjorde gruppen inte med i enkätundersökningen innan åtgärden. Det går därför inte att säga något om deras önsksningar av beståndets utseende och hur väl de åsikterna matchar de åtgärder som utförts. Företagen har en ekonomisk verksamhet som är beroende av skogen och skogsmarken. De kan därför ha högre förväntningar på höga sociala värden i skogen då de är ekonomiskt investerade i skogsmarken. I ett projekt i finska Puijo där ett liknande projekt genomförts konstaterade Kangas et al. (2014) att gruppen med naturintresse och kulturgruppen var svårast att tillfredsställa med åtgärderna. I Vätteskogen var gruppen med miljöfokus minst nöjd med ett av bestånden, men mest nöjd med åtgärden längs *Fiskelevägen*. Det går inte att dra samma slutsats i denna studie då gruppen inte utmärkte sig som den mest missnöjda.

*Fiskelevägen* var den del av projektet som alla grupperna var mest nöjd med. Allra högst procent nöjda svar hade gruppen med miljöfokus. Gruppen med nyttjare som

varit väldigt nöjda i de två bestånden hade 0% negativa svar angående resultatet längs vägen, dock några ”ingen åsikt”. Minst nöjd var de Övriga men det var relativt lika mellan de olika grupperna då samtliga var mer nöjda än missnöjda (Figur 6). Varför någon grupp är mer eller mindre nöjda är svårt att säga. Speciellt då det inte finns data på hur de olika grupperna ställde sig till vägen innan projektet och vad de önskade för åtgärd. Om åtgärden längs vägen leder till en längre skidsäsong som huvudsyftet med åtgärden var, återstår att se (Figur 6).

## 4.2 Vätteskogen jämfört med tidigare studier

### 4.2.1 Olika sociala värden

Det fanns under planeringen en uppfattning om att det inte var lika stora sociala värden i bestånd 278 och 770 som i bestånd 990 (Karl-Erik Johansson, Skinnskattebergs kommun skogssansvarig, pers. komm. 2023-03-16). Om starka känslor funnits knutna till ett bestånd kan det påverka resultatet. Det är större risk för kognitiv dissonans där starka känslor är inblandade. Det finns studier som menar att deltagarna blir nöjda för att en deltagande planering utförs, även om de inte får sin vilja helt igenom (Sipilä & Tyrväinen 2005). På så sätt kan en deltagande planering vara ett sätt att minska konflikter (Sandström & Öhman 2014). Det kan då vara en fördel att även bestånd som har lägre sociala värden involveras. Dels för att genomföra den här typen av process, dels för att kompensera för känslan av att inte få sin vilja igenom helt i de bestånden med högre socialt värde. I projektet fick intressenterna tycka till om utseendet på skogen för att bestånden bättre skulle passa deras användning. Fördelen med deltagande planering är att det kan utveckla sociala värden och förbättra allmänhetens behov och användning i skogarna (Forest Europe 2002). Data efter åtgärderna var insamlat relativt kort tid efter åtgärderna så det går inte att veta i detta skede om det faktiskt ledde till en ökad användning. Kangas et al. (2014) konstaterar att det kan vara svårt att utvärdera deltagande planering och ofta är inte alla intressenter nöjda. Men i Vätteskogen verkar det på det stora hela vara mer nöjda än missnöjda intressenter men med vissa detaljskillnader.

### 4.2.2 Ekonomi i Vätteskogen

Enligt Skogsstyrelsen (2022b) kostade en gallring år 2021 i genomsnitt över hela landet 221 kr per m<sup>3</sup>fub. Skogsstyrelsens uträknade gallringskostnad är ett volymvägt genomsnitt där även kostnader för avverkning, skotning och andra utgifter från stående träd till liggande vid bilvägen är inräknat (Skogsstyrelsen 2022b). Kostnaderna (kr/m<sup>3</sup>fub) för avverkningarna i Vätteskogens respektive avdelning låg både över och under 221 kr/m<sup>3</sup>fub (Tabell 7). Det tyder på att det inte

blev en tydlig extra kostnad för gallringarna på grund av den sociala hänsynen som togs. Däremot kan planeringen tagit längre tid än vad som är tilltaget i kostnadsberäkningarna. Mer tid än en dag gick åt till planering för varje bestånd, att endast räkna med 4000 kr per objekt i planeringskostnad vore optimistiskt (Bäck Tomas Ersson, SLU Skogsmästarsolan, 2023-04-16). Även om planeringen i stället hade tagit två eller tre dagar per bestånd och planeringskostnaden uppgått till 12 000 kr per bestånd skulle avverkningarna fortfarande genererat tydliga vinster (Tabell 7). Med rätt utbildning och erfarenhet kan man dock anta att planeringstiden per hektar av hyggesfri skötsel närmar sig tidsåtgång för planeringen i konventionell skogsskötsel (Karl-Erik Johansson, Skogsansvarig, Skinnskattebergs kommun, 2023-04-26). Ifall planeringskostnaden är högre än det som använts i beräkningen är kostnaderna och vinsten inte helt korrekta. Dock går det att konstatera att kostnaderna trots det är rimliga jämfört med en genomsnittlig kostnad för gallring. I den ekonomiska redovisningen är den totala kostnaden inte uppdelad i specifika kostnader. Det går därför inte att säga något om kostnaderna kopplade till åtgärder som utförts enbart för den sociala hänsynen. En större avverkad medelstam gav ett högre netto (Tabell 7).

#### 4.2.3 Olika fall kräver olika processer – hur fungerade vald deltagande planering här?

Både Sipilä och Tyrväinen (2005) och Kangas et al. (2014) konstaterar att olika fall av deltagande planering i skogliga sammanhang kräver olika typer av processer. Den typen av process som valdes i Vätteskogens med en tydlig målgrupp som involverades genom att vara med ute i skogen och lämna åsikter verkar fungerat i det här specifika fallet. De involverade intressenterna i projektet hade visserligen liknande åsikter om hur skogen bör se ut, naturnära och flerskiktad (Figur 4), med vissa detaljskillnader, bland annat mängden bärris och lågor. Det kunde funnits en svårighet med att hitta en kompromiss mellan egenskaper intressenterna ville se i skogen och de skötselåtgärder de ansåg borde förekomma. Dock var den största svårigheten i Vätteskogen förmodligen inte att hitta en kompromiss mellan de olika företagen och föreningarna utan snarare att förena dem med markägarnas mål om avkastning (Sveaskog 2021). Den deltagande planeringen kan dock ha ökat legitimiteten i det beslut som väl togs som Nordström et al. (2011) skriver. Faktorer utanför den deltagande planeringen som kan påverka resultatet är bland annat institutionella ramar (Afrane & Naku 2013) och kan i det här fallet vara Sveaskogs beslut om att skogliga åtgärder skulle ske. Den deltagande planeringen kunde inte förändra det beslutet. I ett liknande projekt i Lycksele konstaterade Nordström et al. (2010) att den deltagande planeringen påverkades av att situationen kring skogen var relativt neutral och utan konflikter. Det påverkade antalet deltagare negativt i den intensiva deltagande processen med fysiska möten. På grund av få konflikter motiverades inte möjliga intressenter att delta och uttrycka sin åsikt. Det går att



jämföra med Vätteskogen där planeringen också genomfördes med fysiska möten. Tillvägagångssättet kan ha spelat in på urvalets storlek och sammansättning, och då indirekt på resultatet. Enligt Sipilä och Tyrväinen (2005) har planeringsprocesser ofta ett lågt deltagarantal som påverkar slutresultatet och hur väl den gruppen som deltar representerar alla användare. I Vätteskogen var det ett relativt lågt deltagarantal sett till antalet föreningar som finns i kommunen (Skinnskattebergs kommun 2022). Under det första introduktionsmötet deltog 13 företag och föreningar som hade fått en inbjudan till projektet och valt att komma. Antalet kan ha påverkat beslutet om vilken åtgärd som skulle utföras, då fler intressenter kunde ha lett till fler åsikter. Svårigheten med att utvärdera resultat av deltagande planeringsprocesser tas upp av både Booth och Halseth (2011) och Kangas et al. (2014). Utifrån svaren på enkäterna efter åtgärd är de flesta intressenter nöjda med resultatet.

## Risk för höga förväntningar på hur mycket deltagarna kan påverka utfallet

Tidigare studier menar att det finns en risk att intressenterna i deltagande planering har för höga förväntningar på hur mycket de kommer att kunna påverka besluten (Sipilä & Tyrväinen 2005; Kangas et al. 2014). Eftersom det i denna studie inte fanns någon form av fråga som utvärderade planeringsprocessen och hur nöjda intressenterna var med den är det svårt att dra en slutsats ifall så är fallet även här. Dock kan känslan av påverkansgraden speglat resultatet. De som upplever att de fått sin vilja igenom kan vara med nöjd än någon som hade en annan önskan i beståndet, även om denne också tyckte att resultatet blev bra. Dock var inte alla involverad i planeringsprocessen innan. De kan av den anledningen inte haft några för höga förväntningar på att kunna påverka, utan bara tycka till om resultatet.

## 4.3 Styrkor och svagheter

### 4.3.1 Styrkor

En styrka med arbetet var ett förutsättningslöst utgångsläge. Vi var inte med under datainsamlingen och hade därför inga förutfattade meningar om resultatet inför vår analys av enkätsvaren. Det är tänkbart att objektiviteten i analysen därför är högre än om vi varit med tidigare i projektet. Ytterligare en styrka med studien är den data som är insamlad. De enkäter som är besvarade behandlar åsikter kring flera olika detaljer i bestånden och vilka åtgärder som bör förekomma. Intressenterna som varit involverade i projektet har olika utgångslägen och intressen i skogen vilket ger en bred representation av användarna. Sammantaget ger det ett brett och detaljerat

analysunderlag. En tredje styrka i studien är att flera olika teorier angående hur enkätundersökningar kan påverkas av både psykologiska aspekter samt yttre faktorer användes i analysen av resultatet. Det inte går att säkert veta ifall det påverkade enkätsvaren eller hur mycket det potentiellt har påverkat. Det är dock viktigt att vara medveten om.

### 4.3.2 Svagheter

Det finns ett antal svagheter med dataunderlaget. Det var sammanlagt 15 olika företag och föreningar som lämnade åsikter innan åtgärderna och elva olika intressenter lämnade åsikter efter åtgärderna. Vissa föreningar hade mer än en representant. Samtliga föreningar som var med innan åtgärden deltog inte vid utvärderingen efter åtgärden. Fler utvärderande svar efter åtgärd från de intressenter som deltog innan åtgärd hade varit intressanta för att utvärdera resultatet och måluppfyllelsen. Det gör att det är svårt att dra en slutsats om de intressenter som var involverade i den deltagande planeringen faktiskt blev nöjda med utgången. Slutsatsen blir mer generell och handlar om vad lokala företag och föreningar tycker om resultaten i de olika bestånden efter olika utförda åtgärder. Ytterligare svagheter i data är så kallade mätfel (Persson 2016). På några frågor har två svarsalternativ valts av en deltagare och en del frågor har lämnats blanka. Det finns även en fråga i frågeformuläret från före åtgärd (Bilaga 2, 3, 4) där intressenten skulle svara om beståndet var bra som det var idag. Efterkommande fråga var utformad att de skulle besvara den ifall de svarade "Nej" på frågan innan. Frågan missförstod en del av deltagarna som svarade även om de svarade "Ja" på frågan innan. Som Persson (2016) beskriver finns olika anledningar till mätfel. En anledning till att de valde att lämna blankt kan varit rent missförstånd av frågan eller slarvfel. Anledningen till felen kan också varit att intressenten inte hade någon specifik åsikt om frågan eller inte kunde bestämma sig för något specifikt svar. Eftersom datainsamlingen efter åtgärderna gjordes så kort inpå hann inte marken återhämta sig och avverkningsrester förmultnats. Det kunde ha påverkat svaren negativt och är en svaghet.

En annan svaghet är att bestånd 990 inte hann åtgärdas innan utvärderingen är en svaghet. Luckhuggningen som gjordes i 990 var dessutom en av de åtgärder intressenterna inför, tyckte borde förekomma i beståndet (Figur 5). Dessutom hade beståndet på förhand höga sociala värden. Det hade varit intressant att jämföra resultatet mellan luckorna och de gallringarna som gjordes i de två andra bestånden. Projektets utformning medför att åsikter från den breda allmänheten som nyttjar skogen riskerar att inte fångas upp, så som barnfamiljer, kvinnor, pensionärer, hundägare eller andra. Dock medför ett större urval av intressenter att mer tid och resurser hade behövts för planeringen (Sipilä & Tyrväinen 2005). I planeringsprocessen av Vätteskogen beslutades det att föreningar skulle involveras

och svara utifrån sin förening eller företags perspektiv. Det var även förtydligt på enkäten att personerna skulle svara på frågorna utifrån de perspektiven. Det är dock svårt att veta i vilken utsträckning de lyckades med det utan att påverkas av egna personliga åsikter. Det finns exempel i datasetet på två olika föreningar som representeras av samma person och enkätsvaren är identiska.

## 4.4 Rekommendationer och vidare forskning

I framtida forskning bör fokus ligga på att försöka utöka metoder för den deltagande planeringen i tätortsnära skog. För att planeringen ska bli mer effektiv i flera olika situationer och med möjlighet att involvera fler intressenter. De behövs utökade studier om hur det på ett praktiskt sätt går att involvera allmänheten i en sådan process. Exempel på det är hur flera olika målgrupper ska motiveras att delta och vilka metoder som fungerar bäst.

## 4.5 Slutsatser

Deltagande planering används för att minska konflikter och involvera olika människors användningsområden av skogar. Projektet involverade intressenter i form av föreningar och företag i planeringsprocessen med syftet att anpassa skötselmetoderna för att bevara och utveckla de sociala värdena i skogen, och det verkar projektet lyckats uppnå. Det som intressenterna verkar mest nöjda med inom projektet är åtgärderna längs med *Fiskelevägen*. Kostnaderna för de skogliga åtgärderna med extra social hänsyn i den tätortsnära skogen blev inte nämnvärt dyrare än vad en gallring utan den extra hänsynen i medeltal brukar kosta. Men en jämförelse med medeltalen är inte helt optimal. En gallringskostnad kan variera väldigt mycket på grund av exempelvis medelstam, drivningsförhållanden och avstånd till väg. Bias i enkätundersökningar förekommer men det går inte att veta säkert i vilken omfattning det påverkat resultatet. Sammanfattningsvis visar enkätsvaren att intressenterna är nöjda med resultatet i Vätteskogen och markägaren kunde göra ett godkänt ekonomiskt resultat.

## 5. Referenser

- Abukhater, A.B.E.-D. (2009). Rethinking Planning Theory And Practice: A Glimmer Of Light For Prospects Of Integrated Planning To Combat Complex Urban Realities. *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 4 (2(11)), 64–79
- Afrane, S. & Naku, D. (2013). Local Community Development and the Participatory Planning Approach: A Review of Theory and Practice. *Current Research Journal of Social Sciences*, 5, 185–191. <https://doi.org/10.19026/crjss.5.5554>
- Appelstrand, M. (2002). Participation and societal values: the challenge for lawmakers and policy practitioners. *Forest Policy and Economics*, 4 (4), 281–290. [https://doi.org/10.1016/S1389-9341\(02\)00070-9](https://doi.org/10.1016/S1389-9341(02)00070-9)
- Booth, A. & Halseth, G. (2011). Why the public thinks natural resources public participation processes fail: A case study of British Columbia communities. *Land Use Policy*, 28 (4), 898–906. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2011.03.005>
- Crowne, D.P. & Marlowe, D. (1964). *The approval motive: studies in evaluative dependence*. New York: Wiley.
- Egidius, H. (2008). *Natur och Kulturs Psykologilexikon*. Natur & Kultur Akademisk.
- Ersson, B.T. (2021). *Vätteskogen - hyggesfritt skogsbruk i boreal skog*. SLU Skogsmästarskolan. [https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/sbt/forskning/net4forest/ersson.2020.hyggesfritt\\_skogsbruk\\_erasmusplus\\_o2-003.pdf](https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/sbt/forskning/net4forest/ersson.2020.hyggesfritt_skogsbruk_erasmusplus_o2-003.pdf)
- Festinger, L. (1962). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford University Press.
- Forest Europe (2002). *Public participation in forestry in Europe and North America. Report of the FAO/ECE/ILO Joint Committee Team of Specialists on Participation in Forestry*. (MCPFE Paper (Austria), 2). Vienna: ILO/FAO.
- Júnior, B. & Patrício, J. (2022). Social desirability bias in qualitative health research. *Revista de Saúde Pública*, 56, 101. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004164>
- Kangas, A., Heikkilä, J., Malmivaara-Lämsä, M. & Löfström, I. (2014). Case Puijo—Evaluation of a participatory urban forest planning process. *Forest Policy and Economics*, 45, 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2014.03.007>
- Lidestav, G., Bergstén, S., Keskitalo, E.C.H. & Linck, L. (2020). Forest social values: the case of Dalasjö, Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 35 (3–4), 177–185. <https://doi.org/10.1080/02827581.2020.1754454>
- Mandić, L. & Klasnić, K. (2021). Is It Biased? Empirical Analysis of Various Phenomena That Affect Survey Results. *Revija za Sociologiju*, 51 (2), 231–256

- Naturvårdsverket (2023). Den lokala naturvårdssatsningen LONA - i korthet. <https://www.naturvardsverket.se/lona> [2023-04-12]
- Nordström, E.-M., Bjärstig, T. & Zhang, J. (2020). *Mångbruk av skog - om att utveckla skogens värden*. (Future Forests Rapportserie, 2020:5). Umeå: SLU. <https://res.slu.se/id/publ/109092>
- Nordström, E.-M., Eriksson, L.O. & Öhman, K. (2011). Multiple criteria decision analysis with consideration to place-specific values in participatory forest planning. *Silva Fennica*, 45 (2). <https://doi.org/10.14214/sf.116>
- Pershagen, K. & Westerlund, J. (2020). *Hyggesfria skötselmetoder för utveckling av sociala värden inom en tätortsnära skog*. (Grundnivå, G2E). SLU: Skogsmästarskolan. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:slu:epsilon-s-15954>
- Persson, A. (2016). *Frågor och svar – om frågekonstruktion i enkät och intervjuundersökningar*. (Att fråga, X08). SCB.
- Sandström, C. & Öhman, K. (2014). *Samverkan och konflikt*. (Future Forests Rapportserie, 2014:1). Umeå: Sveriges lantbruksuniversitet, SLU. [https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/f-for/old/futureforests/ffrapport\\_samverkan-och-konflikt-2014-02-24.pdf](https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/f-for/old/futureforests/ffrapport_samverkan-och-konflikt-2014-02-24.pdf)
- Schwarz, N. (2008). The Psychology of Survey Response. I: *The SAGE Handbook of Public Opinion Research*. 1 Oliver's Yard, 55 City Road, London EC1Y 1SP United Kingdom: SAGE Publications Ltd. 374–387. <https://doi.org/10.4135/9781848607910.n35>
- Sipilä, M. & Tyrväinen, L. (2005). Evaluation of collaborative urban forest planning in Helsinki, Finland. *Urban Forestry & Urban Greening*, 4 (1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2005.06.002>
- Skinnskattebergs kommun (2022). *Föreningsregister*. <https://www.skinnskatteberg.se/gora-och-uppleva/foreningar/foreningsregister/> [2023-04-13]
- Skogsstyrelsen (2022a). *Levande skogar. Fördjupad utvärdering 2023*. (2022/12). Skogsstyrelsen. <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/rapporter/rapporter-20222021202020192018/rapport-2022-12-levande-skogar---fordjupad-utvardering-2023.pdf> [2021-02-28]
- Skogsstyrelsen (2022b). *Statistikfaktablad kostnader 2021*. (JO – Jordbruk, skogsbruk och fiske, JO0307). Skogsstyrelsen. <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/statistik/statistikfaktablad/jo0307-statistikfaktablad-kostnader-2021f> [2023-03-29]
- Sveaskog (2021). *Sveaskog Års- och hållbarhetsredovisning 2021*. Sveaskog.
- Vesely, S. & Klöckner, C.A. (2020). Social Desirability in Environmental Psychology Research: Three Meta-Analyses. *Frontiers in Psychology*, 11

## 5.1 Personlig kommunikation

Ersson, Back Tomas. SLU Skogsmästarskolan. Skinnskatteberg. 2023-09-16, 2023-03-16, 2023-04-16

Henriksson, Anton. Produktionsledare. Sveaskog. 2023-04-12

Johansson, Karl-Erik. Skogsansvarig. Skinnskattebergs kommun. 2023-03-16, 2023-04-04, 2023-04-05, 2023-04-16

Toterud, Stefan. Planeringsledare. Sveaskog. Skinnskatteberg. 2023-02-28

## 6. Bilagor

# Bilaga 1. Bildexempel på skogliga begrepp

Källa: (Back Tomas Ersson, SLU Skogsmästarskolan, 2023-03-09)

## Bildexempel på några begrepp



Naturnära skog



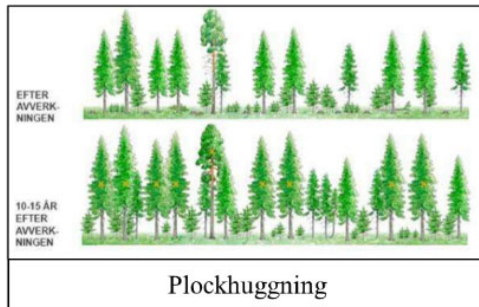
Skog med luckor



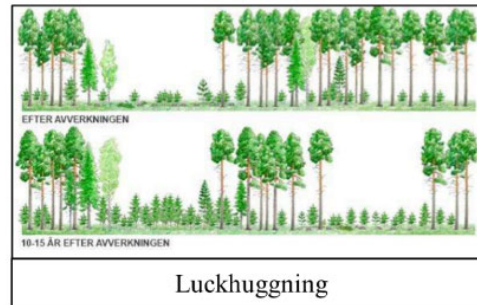
Torraka  
(stående död stam)



Låga  
(liggande död stam)



Plockhuggning



Luckhuggning



Markberedning,  
kontinuerliga spår



Markberedning,  
fläckvisa spår/högar

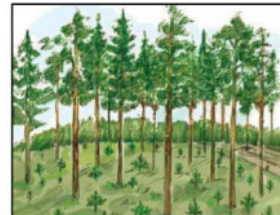
## Bildexempel på några begrepp



Kalhygge/Plantskog



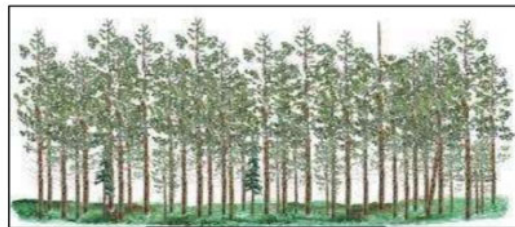
Fröträdsställning



Skärmställning



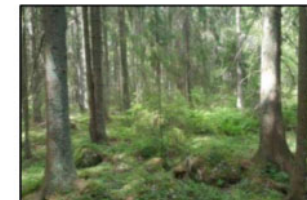
Ungskog (röjningsskog)



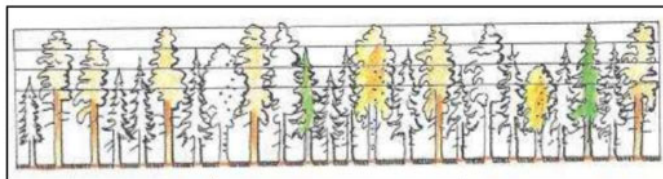
Gallringsskog, tät



Slutavverkningsskog,  
utan underväxt



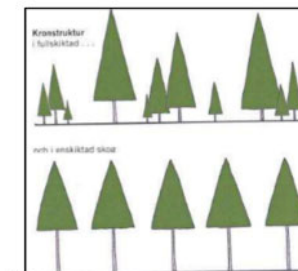
Slutavverkningsskog,  
med underväxt



Gallringsskog, gles



Flerskiktad skog



Fler- vs enkelskiktad skog



## Bilaga 2. Enkät svar i bestånd 278 före åtgärd

Fältbesök i Vätteskogen 2018-06-16 kl 09-13.30:				Bestånd		278		Före åtgärd		SUMMA					
Fråga	OK Hedströmmen Roger	OK Hedströmmen Marcus	Bornortorp	Wild Sweden	Naturskyddsföreningen	Hedströmmens Ornitologiska Förening	Somaliska föreningen	Vägföreningen				Bör absolut förekomma	Okaj / Får förekomma	Ej bra / Bör helst ej förekomma	Bör absolut ej förekomma
1a Hur nyttjar er förening beståndet idag?	orienterar och springer i beståndet	träning, rekreation	vandring, löpning, bärplockning	-	motion, promenader, utflykter, tittar på växter + fåglar	fågeliv, motion, växter	-	-							
1b Om ni inte gör det, hur skulle er förening kunna nyttja beståndet i framtiden?		öppna upp lite runt stigen för skidspår		vandring längs leden, fågelskädnig, bärplockning, svampplockning, kulturhistoria			-	motion, promenader							
2 Med tanke på ert svar på fråga 1, är beståndet bra som det är idag?	<input type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/> Ja				<input type="checkbox"/> Ja								3
	<input type="checkbox"/> Nej		<input type="checkbox"/> Nej					<input type="checkbox"/> Nej							4
2 Om nej, hur bör då beståndet se ut för att er förening ska kunna nyttja det bättre/mer? Kryssa <u>minst</u> ett alternativ	<input type="checkbox"/> Kalhygge/Plantskog														0
	<input type="checkbox"/> Fröträdsställning														0
	<input type="checkbox"/> Skärmställning														0
	<input type="checkbox"/> Ungskog (röjningsskog)														0
	<input type="checkbox"/> Gallringsskog, tät														0
	<input type="checkbox"/> Gallringsskog, gles														0
	<input type="checkbox"/> Slutavverkningsskog, utan underväxt														0
	<input type="checkbox"/> Slutavverkningsskog, med underväxt														1
	<input type="checkbox"/> Flerskådad skog (träd i alla storleksklasser)	(x)	x		x	x	x	(x)	x						7
	<input type="checkbox"/> Skog med luckor/giljator	(x)	x		x	x	x	(x)	x						7
	<input type="checkbox"/> Naturnära skog ("träd huller om buller")		x		x	x	x	(x)							5
	Annat:														0
3 Vilka trädslag anser er förening att det bör finnas i beståndet? Kryssa <u>minst</u> ett alternativ	<input type="checkbox"/> Tall	x	x	x	x	x	x	x							7
	<input type="checkbox"/> Gran	x	x	x	x	x	x	x							7
	<input type="checkbox"/> Lövträd	x	x	x	x	x	x	x							8
	<input type="checkbox"/> Annat														3
					alla lövträd som finns nu			sålg + rönn							
4 Skulle det vara bra för er förening om beståndet innehöll lågor och torrakor	<input type="checkbox"/> Nej														1
	<input type="checkbox"/> Ja, lågor														1
	<input type="checkbox"/> Ja, torrakor								x						0
	<input type="checkbox"/> Ja, både och	x	x	x	x	x	x								6
5 Enligt er föreningens mening, vilka skogsskötselåtgärder bör/bör ej förekomma i detta bestånd?															
<b>Åtgärd</b>															
Fri tillväxt	2	2	2	2				1	2		1	5	0	0	11
Kalhuggning	3	4	4	3	4	4	3	4	4	0	0	3	5	29	
Kalhuggning, lämna fröträd	2	4	4	3	4	4	3	4	4	0	1	2	5	28	
Gallring, hård	4	4	4	3	4	4	3	4	3	0	0	2	5	26	
Gallring, lätt	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	5	0	0	12	
Luckhuggning, <1 träd/längd i radie	2	1	2	2	2	2	3	3	1	1	3	1	0	10	
Luckhuggning, >1 träd/längd i radie	4	4	4	3	4	4	3	3	1	1	0	2	3	19	
Plockhuggning av stora träd	2	2	4	3	4	4	2	2	2	0	4	1	3	23	
Lätt röjning av (få) klenare träd	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	7	0	0	15	
Hård röjning av (många) klenare träd	4	3	3	2	4	4	4	4	3	0	1	3	4	27	
Markberedning, kontinuerliga spår	3	4	2	3	4	4	4	2	4	0	2	2	4	25	
Markberedning, fläckvisa spår/högar	2	3	2	2	4	4	4	4	4	0	3	1	4	25	
Bortförse av grenar och toppar	2	2	1	3	4	4	2	skriv		1	3	1	2	18	
<b>Kommentar:</b>					spara kolbottnar i beståndet för rovfåglar tills det finns fler äldre/zäta träd										

# Bilaga 3. Enkät svar i bestånd 770 före åtgärd

Fältbesök i Vätteskogen 2018-09-08				Bestånd 770			Före åtgärd												
Fråga	OK Hedströmmen	Kolarbyn	Wild Sweden	Naturskyddsföreningen	Hedströmmens Ornitologiska Förening	Somaliska föreningen	Vägföreningen	PRO	Friluftsrådet	Friluftsrådet	Naturskyddsföreningen	Skärsjöns jaktklubb	Käppmora AIK	Skidor (brandmannaklubb)	SUMMA				
1a Hur nyttjar er förening beståndet idag?	orienterings-träning och tävlingar	-	vandring	fågel- och växt-ekskursioner, svamp- och bärplockning.	motion, fågelräkning, svampplockning		inte i någon större omfattning	Rekreation, Promenader, bär & svampplockning	svampplockning, strövskog, nära tätorten		Exkursioner, bär- och svampplockning, lekplats för barn och förskola, orientering, fågelholkar, växtinsamling	Jakt och rekreation	minimalt, med som vandringsled	Via fiskevågen					
1b Om ni inte gör det, hur skulle er förening kunna nyttja beståndet i framtiden?		svampplockning, orientering, löpning							kanse mulle då mullekojan ligger strax över vägen	strövlag									
2 Med tanke på ert svar på fråga 1, är beståndet bra som det är idag?																			
<input type="checkbox"/> Ja																			
<input type="checkbox"/> Nej	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					12
2 Om nej, hur bör då beståndet se ut för att er förening ska kunna nyttja det bättre/mer? Kryssa minst ett alternativ																			
<input type="checkbox"/> Kalhygge/Plantskog																			0
<input type="checkbox"/> Fröträdställning																			0
<input type="checkbox"/> Skärmställning																			0
<input type="checkbox"/> Ungskog (röjningskog)																			0
<input type="checkbox"/> Gallringskog, tät																			1
<input type="checkbox"/> Gallringskog, gles																			2
<input type="checkbox"/> Slutavverkningsskog, utan underväxt																			1
<input type="checkbox"/> Slutavverkningsskog, med underväxt																			1
<input type="checkbox"/> Flerskiktad skog (träd i alla storleksklasser)	x	x		x	x		x	x	x		x		x						8
<input type="checkbox"/> Skog med lockor/gläntor		x		x	x			x				x							6
<input type="checkbox"/> Naturnära skog ("träd hallar om buller")			x	x	x														5
<input type="checkbox"/> Annat:										förbättrade stigar									1
3 Vilka trädslag anser er förening att det bör finnas i beståndet? Kryssa minst ett alternativ																			
<input type="checkbox"/> Tall	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x						12
<input type="checkbox"/> Gran	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						13
<input type="checkbox"/> Lövträd	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x						12
<input type="checkbox"/> Annat				också med buskskikt	också med buskskikt						buskar								
4 Skulle det vara bra för er förening om beståndet innehöll lågor och torrakor																			
<input type="checkbox"/> Nej																			1
<input type="checkbox"/> Ja, lågor																			0
<input type="checkbox"/> Ja, torrakor																			1
<input type="checkbox"/> Ja, både och.	x	x	x	x	x	x			x	x			x						11
5 Enligt er föreningens mening, vilka skogsskötselåtgärder bör/bör ej förekomma i detta bestånd?																			
<b>Åtgärd</b>																			
Fri tillväxt	2	2		2		2	2	2		3	1	3	2	1					
Kalhygge	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	7	2	0	22
Kalhygge, lämna fröträd	2	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	2	0	11
Gallring, hård	4	4		4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	0	2	0	0	9
Gallring, lätt	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	4	2	4	9	0	1	26
Luckhuggning, <1 trädängd i radie	2	2		2	2	3	2	2	2	2	2	2	4	2	0	9	1	1	25
Luckhuggning, >1 trädängd i radie	2	2		2	2	3	2	2	1	1	2	2	4	2	2	8	1	1	25
Plockhuggning av stora träd	2	2	4	2	1	1	2	3	1	1	4	3	4	2	4	4	2	3	30
Lätt röjning av (a) klenare träd	2	2		1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	5	8	0	0	21
Hård röjning av (många) klenare träd	2	2		4	4	4	4	4	4	2	4	2	3	3	0	4	1	5	31
Märkbereidning, kontinuerliga spår	3	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	0	1	3	0	47
Märkbereidning, fläckvisa spår/höggar	2	4	4	4	4	2	4	4	4	2	4	3	4	4	0	3	1	0	45
Bortförel av grenar och toppar	2	3	3	4	3	2	2	1	2	1	4	2	1		3	5	3	2	30
<b>Kommentar:</b>	tät fröträdställning, glesa ut det tätta som väger under träden										Röja stigar!								

# Bilaga 4. Enkät svar i bestånd 990 före åtgärd

Fältbesök i Vätteskogen 2018-09-08		Bestånd 990				Före åtgärd										SUMMA						
Fråga	OK Hedersrömmen	OK Hedersrömmen	Borretorp	Wild Sweden	Kolarbyn	Wild Sweden	Naturskyddsföreningen	Naturskyddsföreningen	Naturskyddsföreningen	Hedersrömmens Ornitologiska Förening	Somatiska föreningen	Somatiska föreningen	Vägföreningen	Friluftsrådet	Friluftsrådet	Knapprömmen Aik	Skånings jaktklub					
1a Hur nyttjar er förening beståndet idag?	Orientering (högst värde, fin och öppen skog)	träning, rekreation, fågelutövning, vandring	promenader	gästerna badar, vandring, västvandring	Gästerna strosar, vandrar, plockar svamp, uppskattar leden efter vattentastens, bänken, badplatsen och den gamla skogen. Kursverksamhet. Lätt att gå i. Upplevelsen av att komma till skogen/vildmarken	Många Kolarby-gäster vistas i skogen	utflykter, vandringar, fågelkursationer, bad	exkursioner, fågelutövning, promenader	Utflykter, svampplock, bär, rekreation, naturupplevelser, vacker skog	motion, fågelutövning, svamp- och bärplockning	vi gillar den här skogen	plocka bilbär och cykelbana			En av kommunens viktigaste naturområden för bad, vandring, svamp- och bärplockning	besök vid sjön		Jakt och rekreation				
1b Om ni inte gör det, hur skulle er förening kunna nyttja beståndet i framtiden?													rekreation, promenader, bärplockning									
2 Med tanke på ert svar på fråga 1, är beståndet bra som det är idag?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15 2			
3 Om nej, hur bör då beståndet se ut för att er förening ska kunna nyttja det bättre/mer? Kryssa minst ett alternativ	<input type="checkbox"/> Kallvass/Plantskog <input type="checkbox"/> Fröträskallvass <input type="checkbox"/> Skärmstallvass <input type="checkbox"/> Unesko (röjningskog) <input type="checkbox"/> Gallringskog, tät <input type="checkbox"/> Gallringskog, öst <input type="checkbox"/> Slutavverkningsskog, utan underväxt <input type="checkbox"/> Slutavverkningsskog, med underväxt <input type="checkbox"/> Flerskiktad skog (träd i alla storleksklasser) <input type="checkbox"/> Skog med luckor/gästar <input type="checkbox"/> Naturliga skog ("träd huller om buller")																					
3 Vilka trädslag anses er förening att det bör finnas i beståndet? Kryssa minst ett alternativ	<input type="checkbox"/> Tall <input type="checkbox"/> Gran <input type="checkbox"/> Lövtvrad <input type="checkbox"/> Annat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	15 12 14			
4 Skulle det vara bra för er förening om beståndet innehöll lågor och torrakor	<input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ja, lågor <input type="checkbox"/> Ja, torrakor <input type="checkbox"/> Ja, både och.																		1 0 0 16			
5 Enligt er förening, vilka skogsskötselåtgärder bör/bör ej förekomma i detta bestånd?																						
<b>Åtgärd</b>																						
Fri silvax	2	2	1	3	1			1	1	1	3	2	4	2	1	1	2	7	5	2	1	27
Kallhuggning	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	0	1	2	14	64
Kallhuggning, lämna fröträd	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	0	0	4	13	64
Gallring, hård	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	3	4	4	4	4	3	1	0	2	13	59
Gallring, lätt	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	4	2	4	4	0	11	1	4	41
Luckhuggning, <1 trädängd i radie	2	2	3	4	2	3	2	3	2	3	1	3	4	3	4	3	4	1	4	4	5	36
Luckhuggning, >1 trädängd i radie	4	4	3	4	3	3	2	2	2	1	1	2	3	4	3	4	2	2	4	4	4	42
Plockhuggning av stora träd	2	2	2	4	2	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	4	2	0	8	3	6	49
Lätt röjning av (få) klensare träd	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	4	3	4	3	0	0	8	3	3	37
Hård röjning av (många) klensare träd	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	0	1	1	3	10	51
Markberedning, kontinuerliga spår	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	0	1	1	14	61
Markberedning, fläckvisa spår/högar	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	0	1	2	13	60
Bortförel av grenar och toppar	2	4	3	1	2	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	1	4	2	3	2	9	50
<b>Kommentar:</b>	spara tall					fråga 2: både ja och nej		fråga 2: både ja och nej	sträva efter flekskittad skog. Rjå stigt!	Gynna tall; var rädd om marken (vinteravverkning)	fråga 2: både ja och nej	fråga 2: både ja och nej										

# Bilaga 5. Enkät svar i bestånd 278 efter åtgärd

Fältbesök i Vätteskogen 2020-10-20		Bestånd		278	Efter åtgärd						SUMMA	
Fråga: Utifrån min förening (företags) perspektiv, för att vi ska kunna nyttja detta bestånd på bästa sätt så:		OK Hedströmmen	Kultra Korpens Väänner	Naturskyddsföreningen	Hedströmmens Ornitologiska	Skidor	Borntorpet Shambala	Jonas Vildmark Bushcraft	Skärjsjöns jaktklubb	PRO	Vägföreningen	SUMMA
1 Bör antalet trädlag på sikt vara:												
□ fler			x	x	x		x	x				3
□ färre						x						3
□ lika många som idag		x							x		x	4
□ ingen åsikt												0
2 Bör antalet lågor (döda liggande träd) vara:												
□ fler			x	x	x							3
□ färre							x		x			2
□ lika många som idag		x										2
□ ingen åsikt						x				x	x	3
3 Bör torrakor (döda stående träd) vara:												
□ fler			x	x	x							4
□ färre												1
□ lika många som idag		x					x		x		x	4
□ ingen åsikt						x						1
4 Borde efter åtgärden antalet härskande träd ha varit:												
□ fler (förklaring konsekvens)			x		x							2
□ färre (förklaring konsekvens)												0
□ lika många som idag		x		x		x	x	x	x	x	x	8
□ ingen åsikt												0
5 Borde efter åtgärden de kvarstående träden ha stått:												
□ mer regelbundet/kvadratisk												0
□ mer slumpvis/gruppvis												0
□ lika som idag		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10
□ ingen åsikt												0
6 Borde efter åtgärden antalet luckor/gläntor ha varit:												
□ fler					x							1
□ färre												0
□ lika många som idag		x	x	x		x	x	x	x	x	x	9
□ ingen åsikt												0
7 Borde det efter åtgärden finnas (2 rutor för kryssas):												
□ fler stora träd (>8 cm dbh) (förklaring konsekvens)			x	x	x			x				4
□ färre stora träd (förklaring konsekvens)												0
□ lika många stora träd som idag		x							x	x	x	4
□ fler små träd (<8 cm dbh) (förklaring konsekvens)			x		x			x				3
□ färre små träd än idag (förklaring konsekvens)												0
□ lika många små träd som idag		x				x						2
□ ingen åsikt												0
8 Har beståndet efter åtgärden blivit:												
□ bättre		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
□ sämre												0
□ lika bra												0
□ ingen åsikt												0
För att min förening (företag) ännu bättre skall kunna nyttja detta bestånd för vår verksamhet så bör:												
9 Förekomsten av mossor bli:												
□ högre			x					x				2
□ lägre												0
□ lika som idag		x		x	x			x	x	x		6
□ ingen åsikt						x						1
10 Förekomsten av bärris bli:												
□ högre			x					x				2
□ lägre		x				x						4
□ lika som idag				x	x				x	x	x	3
□ ingen åsikt												0
11 Förekomsten av småträd & buskar bli:												
□ högre			x	x	x					x	x	5
□ lägre						x						1
□ lika som idag		x						x	x			3
□ ingen åsikt												0
12 Förekomsten av tåta partier/dungar/klungor med träd bli:												
□ högre								x				1
□ lägre												0
□ lika som idag		x	x	x	x				x	x	x	7
□ ingen åsikt												1
13 Beståndets slutenhet (förklaring av slutenhet)												
□ högre												0
□ lägre						x						1
□ lika som idag		x	x	x	x			x	x	x		8
□ ingen åsikt												0
14 Antalet säregna träd (förklaring säregna träd) bli:												
□ fler			x	x	x					x	x	6
□ färre												0
□ lika som idag		x							x			2
□ ingen åsikt												1
Ytterligare kommentarer (exv. Om avlägg, depå, stigar, vägar mm.):		En bra gallring ur orienteringspunkt, mindre ris på backen än en normal gallring	Mycket bra med små skador???? Jämfört med annan typ av avverkning/gallring	Det saknas äldre träd som inte finns men som kan skapas på sikt.	Gallringen är lyckad med olika täthet bland träden blir både öppet och lite tätare	I detta område har vi inga skidspår om vi haft spår - mindre skog intill spår för att få ner snö						

# Bilaga 6. Enkät svar i bestånd 770 efter åtgärd

Fätthesök i Vätteskogen 2020-10-20		Bestånd 770		Efter åtgärd							
Fråga: Uifrån min förenings (företags) perspektiv, för att vi ska kunna nyttja detta bestånd på bästa sätt så:		OK Hedströmmen	Bush craft Jonas Vildmark	Kultera korpens vänner	Borntorpet	Skidor	Naturskyddsförening	Skärsöns jaktubb	Hedstromms orienteringsklubb	PRO & vägöreningen	SUMMA
1 Bör antalet trädslag på sikt vara:											
<input type="checkbox"/> fler		x	x	x	x		x		x		6
<input type="checkbox"/> färre								x			1
<input type="checkbox"/> lika många som idag						x				x	2
<input type="checkbox"/> ingen åsikt											0
2 Bör antalet lågor (döda liggande träd) vara:											
<input type="checkbox"/> fler				x			x				2
<input type="checkbox"/> färre											0
<input type="checkbox"/> lika många som idag		x	x		x	x		x			6
<input type="checkbox"/> ingen åsikt									x		1
3 Bör torrakor (döda stående träd) vara:											
<input type="checkbox"/> fler			x				x				2
<input type="checkbox"/> färre									x		0
<input type="checkbox"/> lika många som idag		x				x		x			4
<input type="checkbox"/> ingen åsikt										x	1
4 Borde efter åtgärden antalet härskande träd ha varit:											
<input type="checkbox"/> fler (förklaring konsekvens)			x	x	x				x		4
<input type="checkbox"/> färre (förklaring konsekvens)		x									1
<input type="checkbox"/> lika många som idag						x		x		x	2
<input type="checkbox"/> ingen åsikt											1
5 Borde efter åtgärden de kvarstående träden ha stått:											
<input type="checkbox"/> mer regelbundet/kvadratisk					x			x			1
<input type="checkbox"/> mer slumpvist/gruppvis		x	x	x		x	x		x		3
<input type="checkbox"/> lika som idag											5
<input type="checkbox"/> ingen åsikt											0
6 Borde efter åtgärder antalet luckor/glantor ha varit:											
<input type="checkbox"/> fler						x			x	x	3
<input type="checkbox"/> färre											0
<input type="checkbox"/> lika många som idag		x	x	x	x		x				6
<input type="checkbox"/> ingen åsikt											0
7 Borde det efter åtgärden finnas (2 rutor för kryssas):											
<input type="checkbox"/> fler stora träd (>8 cm dbh)/förklaring konsekvens)			x	x			x		x		4
<input type="checkbox"/> färre stora träd (förklaring konsekvens)											0
<input type="checkbox"/> lika många stora träd som idag		x						x		x	3
<input type="checkbox"/> fler små träd (<8 cm dbh) (förklaring konsekvens)			x	x					x		3
<input type="checkbox"/> färre små träd än idag (förklaring konsekvens)											0
<input type="checkbox"/> lika många träd som idag		x								x	2
<input type="checkbox"/> ingen åsikt						x					1
8 Har beståndet efter åtgärden blivit:											
<input type="checkbox"/> bättre		x	x	x			x		x	x	7
<input type="checkbox"/> sämre											0
<input type="checkbox"/> lika bra											0
<input type="checkbox"/> ingen åsikt						x					1
För att min förening (företag) ännu bättre skall kunna nyttja detta bestånd för vår verksamhet så bör:											
9 Förekomsten av mossor bli:											
<input type="checkbox"/> högre			x	x							2
<input type="checkbox"/> lägre											0
<input type="checkbox"/> lika som idag		x					x	x			4
<input type="checkbox"/> ingen åsikt										x	2
10 Förekomsten av biter bli:											
<input type="checkbox"/> högre			x				x				2
<input type="checkbox"/> lägre		x								x	2
<input type="checkbox"/> lika som idag				x				x			3
<input type="checkbox"/> ingen åsikt						x					1
11 Förekomsten av småträd & buskar bli:											
<input type="checkbox"/> högre			x	x			x				3
<input type="checkbox"/> lägre						x					1
<input type="checkbox"/> lika som idag		x						x		x	4
<input type="checkbox"/> ingen åsikt											0
12 Förekomsten av låga partier/dungar/"klungor med träd" bli:											
<input type="checkbox"/> högre			x						x		2
<input type="checkbox"/> lägre											0
<input type="checkbox"/> lika som idag		x		x			x			x	4
<input type="checkbox"/> ingen åsikt											1
13 Beståndets slutenhet (förklaring av slutenhet)											
<input type="checkbox"/> högre											0
<input type="checkbox"/> lägre											0
<input type="checkbox"/> lika som idag		x	x	x		x	x	x		x	7
<input type="checkbox"/> ingen åsikt											0
14 Antalet säregna träd (förklaring säregna träd) bli:											
<input type="checkbox"/> fler		x	x	x			x				4
<input type="checkbox"/> färre											0
<input type="checkbox"/> lika som idag										x	2
<input type="checkbox"/> ingen åsikt											1
Ytterligare kommentarer (exv. Om avlägg, depå, stigar, vägar mm.):		Ur orienteringspunkt bra med mindre ris på backen än vid normal gallring	Bra att det finns en del ris och stam	Bra med små körskador		Skidspårerna efter fiskelvägen har blivit bättre	Viktigt att det inte blir så stora körskador på slutliga markerna!				

# Bilaga 7. Enkät svar i bestånd 990 efter snitsling

Fältbesök i Vätteskogen 2020-10-20		Bestånd 990		Före åtgärd efter snitsling	
Fråga: Uifrån min förenings (företags) perspektiv, för att vi ska kunna nyttja detta bestånd på bästa sätt så:	Kultera Korpens Väner	Naturskyddsforeningen	Hedströmmens Ornitologiska	Skidor	SUMMA
1 Bör antalet trädslag på sikt vara:					
<input type="checkbox"/> fler	x	x	x		3
<input type="checkbox"/> färre				x	1
<input type="checkbox"/> lika många som idag					0
<input type="checkbox"/> ingen åsikt					0
2 Bör antalet lågor (döda liggande träd) vara:					
<input type="checkbox"/> fler	x	x	x		3
<input type="checkbox"/> färre					0
<input type="checkbox"/> lika många som idag					0
<input type="checkbox"/> ingen åsikt				x	1
3 Bör torrakor (döda stående träd) vara:					
<input type="checkbox"/> fler	x	x	x		3
<input type="checkbox"/> färre					0
<input type="checkbox"/> lika många som idag					0
<input type="checkbox"/> ingen åsikt				x	1
4 Borde efter åtgärden antalet härskande träd ha varit:					
<input type="checkbox"/> fler (förklaring konsekvens)	x		x		2
<input type="checkbox"/> färre (förklaring konsekvens)					0
<input type="checkbox"/> lika många som idag		x			1
<input type="checkbox"/> ingen åsikt				x	1
5 Borde efter åtgärden de kvarstående träden ha stutt:					
<input type="checkbox"/> mer regelbundet/kvadratisk					0
<input type="checkbox"/> mer slumpvist/gruppvist	x	x	x		2
<input type="checkbox"/> lika som idag					1
<input type="checkbox"/> ingen åsikt				x	1
6 Borde efter åtgärden antalet luckor/gläntor ha varit:					
<input type="checkbox"/> fler	x	x	x		3
<input type="checkbox"/> färre					0
<input type="checkbox"/> lika många som idag				x	1
<input type="checkbox"/> ingen åsikt					0
7 Borde det efter åtgärden finnas (2 rutor får kryssas):					
<input type="checkbox"/> fler stora träd (>8 cm dbh)(förklaring konsekvens)	x		x	x	3
<input type="checkbox"/> färre stora träd (förklaring konsekvens)					0
<input type="checkbox"/> lika många stora träd som idag					0
<input type="checkbox"/> fler små träd (<8 cm dbh) (förklaring konsekvens)	x		x		2
<input type="checkbox"/> färre små träd än idag (förklaring konsekvens)					0
<input type="checkbox"/> lika många som träd som idag					0
<input type="checkbox"/> ingen åsikt				x	1
8 Har beståndet efter åtgärden blivit:					
<input type="checkbox"/> bättre					0
<input type="checkbox"/> sämre					0
<input type="checkbox"/> lika bra					0
<input type="checkbox"/> ingen åsikt				x	1
<b>För att min förening (företag) ännu bättre skall kunna nyttja detta bestånd för vår verksamhet så bör:</b>					
9 Förekomsten av mossor bli:					
<input type="checkbox"/> högre	x	x	x		3
<input type="checkbox"/> lägre					0
<input type="checkbox"/> lika som idag					0
<input type="checkbox"/> ingen åsikt				x	1
10 Förekomsten av bärris bli:					
<input type="checkbox"/> högre	x	x	x		3
<input type="checkbox"/> lägre					0
<input type="checkbox"/> lika som idag					0
<input type="checkbox"/> ingen åsikt				x	1
11 Förekomsten av småtård & buskar bli:					
<input type="checkbox"/> högre	x	x			2
<input type="checkbox"/> lägre				x	1
<input type="checkbox"/> lika som idag					0
<input type="checkbox"/> ingen åsikt					0
12 Förekomsten av tätta partier/dungar/klungor med träd bli:					
<input type="checkbox"/> högre			x		1
<input type="checkbox"/> lägre				x	1
<input type="checkbox"/> lika som idag	x	x			2
<input type="checkbox"/> ingen åsikt					0
13 Beståndets slutenhet (förklaring av slutenhet)					
<input type="checkbox"/> högre					0
<input type="checkbox"/> lägre					0
<input type="checkbox"/> lika som idag	x	x			2
<input type="checkbox"/> ingen åsikt				x	1
14 Antalet säregna träd (förklaring säregna träd) bli:					
<input type="checkbox"/> fler	x	x			2
<input type="checkbox"/> färre					0
<input type="checkbox"/> lika som idag					0
<input type="checkbox"/> ingen åsikt				x	1
Ytterligare kommentarer (exv. Om avlägg, depå, stigar, vägar mm.):	Röj inte kolbotten! Använd gärna häst vid utkörning.	Försiktighet vid avverkning. Skulle man kunna använda häst vid avverkningen	Röj inte kolbotten	För skidor är vägen intressant! Ta fram vägen "släpp ner snön"	

# Bilaga 8. Enkät svar för Fiskelevägen efter åtgärd

Fältbesök vid vägen 2020-10-20	Fiskelevägen				Efter åtgärd			SUMMA
Fråga: **Uifrån min företags (företags) perspektiv, för att vi ska kunna nyttja detta bestånd på bästa sätt så:	PRO vägföreningen	Kaltera körpens vänner	Ök hedströmmen	Ornitologiska förening	Naturskyddsföreningen	Skidor	Bush craft Jonas Vildmark	
1. Har vägen efter åtgärd blivit: <input type="checkbox"/> bättre <input type="checkbox"/> sämre <input type="checkbox"/> lika bra <input type="checkbox"/> ingen åsikt	x	x	x	x	x	x	x	7 0 0 0
2. Borde antalet trädslag varit: <input type="checkbox"/> fler <input type="checkbox"/> färre <input type="checkbox"/> som det är nu <input type="checkbox"/> ingen åsikt	x	x	x	x	x		x	3 0 3 1
3. Borde andelen löv ha varit: <input type="checkbox"/> större <input type="checkbox"/> mindre <input type="checkbox"/> som det är nu <input type="checkbox"/> ingen åsikt	x	x	x	x	x		x	2 0 4 1
4. Borde andelen barrträd ha varit: <input type="checkbox"/> större <input type="checkbox"/> mindre <input type="checkbox"/> som det är nu <input type="checkbox"/> ingen åsikt	x	x	x	x	x	x	x	0 1 5 1
5. Borde antalet döda träd ha varit: <input type="checkbox"/> fler <input type="checkbox"/> färre <input type="checkbox"/> som det är nu <input type="checkbox"/> ingen åsikt	x	x	x	x	x		x	1 1 3 1
6. Borde antalet träd ha varit: <input type="checkbox"/> fler <input type="checkbox"/> färre <input type="checkbox"/> som det är nu <input type="checkbox"/> ingen åsikt	x	x	x	x	x	x	x	0 0 7 0
7. Borde kvardrande träd ha stått: <input type="checkbox"/> mer regelbundet <input type="checkbox"/> mer slumpvis <input type="checkbox"/> som det är nu <input type="checkbox"/> ingen åsikt	x	x	x	x	x		x	0 0 7 0
8. Borde slutenhet längs vägkanten ha varit: <input type="checkbox"/> högre <input type="checkbox"/> lägre <input type="checkbox"/> som det är nu <input type="checkbox"/> ingen åsikt		x	x	x	x	x	x	0 0 6 0
9. Borde bredden av lösa partier ha varit: <input type="checkbox"/> högre <input type="checkbox"/> lägre <input type="checkbox"/> som det är nu <input type="checkbox"/> ingen åsikt	x	x	x	x	x	x	x	0 0 7 0
10. Borde det ha sparats: <input type="checkbox"/> fler stora träd <input type="checkbox"/> fler små träd <input type="checkbox"/> som det är nu <input type="checkbox"/> ingen åsikt	x	x	x	x	x	x	x	2 1 4 0
Ytterligare kommentarer:	Ev skulle restprodukter tas bort efter vägen		Nu finns det förutsättningar till att få fina skidspår under vintern!					
<b>Hur har genomförandet av åtgärderna påverkat er förening/företag?</b>								
1. Hur var tiden för genomförandet? <input type="checkbox"/> bra <input type="checkbox"/> okej <input type="checkbox"/> fel tid <input type="checkbox"/> ingen åsikt	x	x	x	x	x	x	x	0 4 3 0
2. Hur störande var själva avverkningen? <input type="checkbox"/> inget <input type="checkbox"/> något <input type="checkbox"/> ganska <input type="checkbox"/> mycket	x	x	x	x	x	x	x	3 4 0 0
3. Hur störande var utkörningen av virket? <input type="checkbox"/> inget <input type="checkbox"/> något <input type="checkbox"/> ganska <input type="checkbox"/> mycket	x	x	x	x	x	x	x	1 6 0 0
4. Är avläggen: <input type="checkbox"/> mycket för stora <input type="checkbox"/> lite för stora <input type="checkbox"/> lagom <input type="checkbox"/> lite för små <input type="checkbox"/> mycket för små	x	x	x	x	x		x	0 2 4 0 0
5. Är deupfickorna: <input type="checkbox"/> mycket för stora <input type="checkbox"/> lite för stora <input type="checkbox"/> lagom <input type="checkbox"/> lite för små <input type="checkbox"/> mycket för små	x	x	x	x			x	1 1 5 0 0
6. Är fiskelevägens yta (sättlager, dvs storleken på gruset): <input type="checkbox"/> mycket för grovkornig <input type="checkbox"/> lite för grovkornig <input type="checkbox"/> lagom <input type="checkbox"/> lite för finkornig <input type="checkbox"/> mycket för finkornig	x	x	x	x	x	x	x	0 2 4 1 0
Ytterligare kommentarer:						Vägen behövs fyllas på på vissa ställen. Ev. sladdas	Bra jobbat!	

# Bilaga 9. Sveaskogs virkesprislista Fr o m 19-09-01

Sveaskog (2019). Virkesprislista nr 7999-U2 Fr o m 19-09-01. 2023-04-12

Virkesprislista nr 7999-U2. Fr o m 19-09-01  
Gäller inom N Värmland, Västmanland, Uppland.



## Sågtimmer Tall

Grundpris kr/m<sup>3</sup>to, fritt bilväg

Toppdiam ub (cm)	14	15	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	42+
Klass 1	390	410	445	495	565	630	680	720	745	775	775	690	510
Klass 2	390	410	440	470	480	480	505	530	555	555	555	510	350
Klass 3	380	395	410	440	455	480	505	530	555	555	555	510	350
Klass 4	360	365	375	375	375	375	375	375	375	375	375	365	340

Längdkorrigerig i %

Längd (cm)	335	365	395	405*	425	455	485	505*	515	545
Toppdiameter ub 14+	75	83	83	93	96	100	103	103	104	106

## Sågtimmer Gran

Grundpris kr/m<sup>3</sup>to, fritt bilväg

Toppdiam ub (cm)	13	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36+
KLASS 1	345	400	445	500	540	570	590	605	610	610	610	570	405
KLASS 2	345	360	360	410	420	425	425	425	425	425	425	420	360

Längdkorrigerig i %

Längd (cm)	337	367	397	407*	427	457	487	517	547
Toppdiameter ub 13+	80	88	90	93	96	100	102	103	104

\*Vid uttag av Japanlängd

## Leveransbestämmelser Tall

Uppsamlingspris	300 kr/m <sup>3</sup> to
Mindiameter	14 cm. Uppsamlingspris för 13 cm
Maxdiameter	50 cm i topp ub
Minlängd	335 cm, uppsamlingspris fr 280 cm
Maxlängd	579 cm, längre vrakas
Max rotdiameter	Kontakta din virkesköpare

## Leveransbestämmelser Gran

Uppsamlingspris	300 kr/m <sup>3</sup> to
Mindiameter	13 cm. Uppsamlingspris för 12 cm
Maxdiameter	50 cm i topp ub
Minlängd	337 cm, uppsamlingspris fr 280 cm
Maxlängd	579 cm, längre vrakas
Max rotdiameter	Kontakta din virkesköpare

**Aptering anpassas till mottagande sågverks önskemål.**  
Fråga alltid din köpare om aptering innan avverkning.

**Vrak 100 kr/m<sup>3</sup>to**

### Sortering

Tall och grantimmer åtskiljes. Granstock i talltimmer och tallstock i grantimmer betalas med uppsamlingspris. Talltimmer dimensionssorteras normalt i klenare resp grövre än 20 cm.

### Minsta leverans

50 stockar/parti. För mindre leveranser görs ett avdrag med 400 kr/parti.

### Mätning

Sker enl. svensk lagstiftning och enligt Skogsstyrelsens föreskrifter. Biometria utfärdar nationella mätbestämmelser. Prisgrundande volym beräknas efter klassbotten per dm för längd resp klassmitt per cm för diameter.

### Åtkomstavdrag

För leveranser som ej medger vändning och transport med fullt utdraget släp sker avdrag med 15 kr/m<sup>3</sup>to.



## Kvalitetsklasser – Tall

**Klass 1:** Detta är en i princip rak kvistfri rotstock. Får ha max 5 mindre kvistar samt inga allvarliga fel. Används som snickerivirke och till ändamål där lite kvist är önskvärd, exempelvis i lister och karmar.

**Klass 2:** Raka mellanstockar som måste ha råkqvist eller tydiga kvistvarv av torrkvist i hela stocklängden. Inga allvarliga fel tolereras. Används som snickeri- och byggvirke, exempelvis i möbler och panel.

**Klass 3:** Alla stocktyper tillåts. Måste vara rak men får ha obegränsat med kvist om inte dessa är för grova. Inga allvarliga fel tolereras. Används primärt som byggvirke där kraven på hållfasthet är höga.

**Klass 4:** Alla stocktyper tillåts. Större tolerans för allvarliga fel: Vissa stamfel och viss krök. Virke för engångsemballage och motsvarande.

## Kvalitetsklasser – Gran

**Klass 1:** Raka stockar av alla stocktyper. Obegränsat med kvist tillåts om inte dessa är för grova. Allvarliga fel tillåts inte. Används som båda snickeri-, bygg- och konstruktionsvirke.

**Klass 2:** Alla stocktyper tillåts. Större tolerans för allvarliga fel: Vissa stamfel och viss krök och röta tillåts. Virke för engångsemballage och motsvarande.

### Prissättningsystem sågtimmer

Priset avser vid bilväg. Köparen betalar fraktkostnaden inget fraktavdrag på föres säljaren. För leveranser understigande 50 stockar/parti uttages ett extra fraktavdrag om 400 kr/parti. Stockar av gran och tall som ej uppfyller sortimentskraven för sågtimmer vrakas. För vrak orsakade av kol, sot och metall utgår ingen ersättning. Moms tillkommer på angivna priser.

### Leveransvillkor sågtimmer

Sker enl. svensk lagstiftning och enligt Skogsstyrelsens föreskrifter. SDC utfärdar mätbestämmelser. Därutöver kan lokala anpassningar för VMF Qbera gälla ([www.vmfqbera.se](http://www.vmfqbera.se)). Prisgrundande volym beräknas efter klassbotten per längdmodul resp klassmitt per cm för diameter.

Timmertrave mätningvägras om andelen vrak och massa ved uppgår till 10 procent eller mer.

Vinteravverkat sågtimmer hugget under tiden 1/4-31/5 mottages t om 15 juni. Sommaravverkat sågtimmer mottages efter lokal överenskommelse.

### Virkesskador

För att undvika blånad i timret bör vinteravverkat sågtimmer, med fällningsstid 1/11-31/3, vara anmält vid farbar bilväg senast 15/4. Sågtimmer avverkat under annan tid på året bör vara anmält vid farbar bilväg max två veckor efter fällning.

För parti som bedöms innehålla mellan 1-10% av antalet stockar med stockblånad, görs ett avdrag med 5 kr/m<sup>3</sup>fub. Parti som har >10% stockar med stockblånad är normalt inte leveransgillt.

Avverkningskador i form av fäll- och kapsprickor och dubbkador bedöms för helt parti och kan medföra värde-reduktion.

### Forskningsbidrag

Som virkesleverantör bidrar du till att finansiera gemensamma forsknings- och marknadsföringsprojekt i syfte att utveckla och informera om svenskt skogsbruk samt för att verka för att ökad användning av träbaserade produkter. Avdragen består av följande delar: Forskningsstiftelsen Skogforsk (60 öre/m<sup>3</sup>fub), Svenskt Trä (50 öre/m<sup>3</sup>fub), Ålgbetesinventeringen Åbin 2015 (13 öre/m<sup>3</sup>fub) samt Svensk Skogskommunikation (40 öre/m<sup>3</sup>fub).



#### Tänk på!

- Virket skall vara upplagt så att rationella virkestransporter möjliggörs.
- I takt med att kvalitetskraven på industrins slutprodukter skärps så ökar också industrins krav på råvarans färskhet och kvalitet.

#### Apteringsanvisningar


- Ta reda på mättnings- och leveransbestämmelser och tillred virket enligt dessa.
- Granska träden före fällning. Observera givna kapställen och kvalitetsgränser.
- Ta ställning till hela trädets aptering före kapning.
- Aptera i första hand efter kvalitet. Att passera en kvalitetsgräns innebär alltid förluster.
- Utnyttja alla möjligheter att ta ut sågtimmer av god kvalitet.
- Tänk på att sågtimmer inte längre får volymbbehandlas.

Eventuella förändringar i VMF:s mättningsföreskrifter kan orsaka att prisräkning måste ske mot mot annan prislista än denna. Om detta blir aktuellt kommer virkesvärdet utifrån denna prislista att behållas genom tillägg eller avdrag på prislista som ersätter denna.

# Bilaga 10. Sveaskogs virkesprislista Fr o m 21-01-18

Sveaskog (2019). Virkesprislista nr 7991-U1 Fr o m 21-01-18. 2023-04-12.04

Virkesprislista nr 7991-U1. Fr o m 21-01-18  
Gäller inom N Värmland, Västmanland, Uppland.



### Sågtimmer Tall

Grundpris kr/m<sup>3</sup>to, fritt bilväg

Toppdiam ub (cm)	13	14	15	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36	42+
Klass 1	340	350	370	415	495	590	655	700	730	755	775	775	690	510
Klass 2	340	350	370	410	470	505	515	525	540	560	555	555	510	355
Klass 3	330	340	355	380	440	480	505	525	540	560	555	555	510	355
Klass 4	310	320	325	335	375	385	385	385	385	385	385	375	355	355

Längdkorrigerig i %

Längd (cm)	340	370	400	430	460	490	520	550
Toppdiameter ub 13+	75	83	93	96	100	103	104	106

### Sågtimmer Gran

Grundpris kr/m<sup>3</sup>to, fritt bilväg

Toppdiam ub (cm)	13	14	15	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36+
KLASS 1	320	350	385	415	470	510	540	560	570	580	580	570	535	375
KLASS 2	310	320	320	340	370	390	395	395	395	395	395	395	380	330

Längdkorrigerig i %

Längd (cm)	305*	340	370	400	430	460	490	520	550
Toppdiameter ub 13+	70	80	88	93	96	100	102	103	104

\* Längden tas enbart ut vid specifik överenskommelse.

#### Leveransbestämmelser Tall

Uppsamlingspris	300 kr/m <sup>3</sup> to
Mindiameter	13 cm. Uppsamlingspris för 12 cm
Maxdiameter	50 cm i topp ub
Minlängd	340 cm, uppsamlingspris fr 280 cm
Maxlängd	579 cm, längre vrakas
Max rotdiameter	Kontakta din virkesköpare

#### Leveransbestämmelser Gran

Uppsamlingspris	300 kr/m <sup>3</sup> to
Mindiameter	13 cm. Uppsamlingspris för 12 cm
Maxdiameter	50 cm i topp ub
Minlängd	305 cm, uppsamlingspris fr 280 cm
Maxlängd	579 cm, längre vrakas
Max rotdiameter	Kontakta din virkesköpare

**Aptering anpassas till mottagande sågverks önskemål.**  
Fråga alltid din köpare om aptering innan avverkning.

**Vrak 100 kr/m<sup>3</sup>to**

➤ **Områdeställagg** Grantimmer till Heby och Hasselfors 30 kr/m<sup>3</sup>to söder om E18 i följande tre län: Västmanlands län, Uppsala län samt västra Stockholms län. Undantag finns – kontakta din virkesköpare.

**Sortering**  
Tall och grantimmer åtskijes. Granstock i talltimmer och tallstock i grantimmer betalas med uppsamlingspris. Talltimmer dimensionssorteras normalt i klenare resp grövre än 20 cm.

**Minsta leverans**  
50 stockar/parti. För mindre leveranser görs ett avdrag med 400 kr/parti.

**Mätning**  
Sker enl. svensk lagstiftning och enligt Skogsstyrelsens föreskrifter. Biometria utfärdar nationella mätbestämmelser. Prisgrundande volym beräknas efter klassbotten per dm för längd resp klassmitt per cm för diameter.

**Åtkomstavgift**  
För leveranser som ej medger vändning och transport med fullt utdraget släp sker avdrag med 15 kr/m<sup>3</sup>to.

## Kvalitetsklasser – Tall

**Klass 1:** Detta är en i princip rak kvistfri rotstock. Får ha max 5 mindre kvistar samt inga allvarliga fel. Används som snickerivirke och till ändamål där lite kvist är önskvärd, exempelvis i lister och karmar.

**Klass 2:** Raka mellanstockar som måste ha råkqvist eller tydiga kvistvarv av torrkvist i hela stocklängden. Inga allvarliga fel tolereras. Används som snickeri- och byggvirke, exempelvis i möbler och panel.

**Klass 3:** Alla stocktyper tillåts. Måste vara rak men får ha obegränsat med kvist om inte dessa är för grova. Inga allvarliga fel tolereras. Används primärt som byggvirke där kraven på hållfasthet är höga.

**Klass 4:** Alla stocktyper tillåts. Större tolerans för allvarliga fel: Vissa stamfel och viss krök. Virke för engångsemballage och motsvarande.

## Kvalitetsklasser – Gran

**Klass 1:** Raka stockar av alla stocktyper. Obegränsat med kvist tillåts om inte dessa är för grova. Allvarliga fel tillåts inte. Används som båda snickeri-, bygg- och konstruktionsvirke.

**Klass 2:** Alla stocktyper tillåts. Större tolerans för allvarliga fel: Vissa stamfel och viss krök och röta tillåts. Virke för engångsemballage och motsvarande.

### Prissättningssystem sågtimmer

Priset avser vid bilväg. Köparen betalar fraktkostnaden inget fraktavdrag påföres säljaren. För leveranser understigande 50 stockar/parti uttages ett extra fraktavdrag om 400 kr/parti. Stockar av gran och tall som ej uppfyller sortimentskraven för sågtimmer vrakas. För vrak orsakade av kol, sot och metall utgår ingen ersättning. Moms tillkommer på angivna priser.

### Leveransvillkor sågtimmer

Sker enl. svensk lagstiftning och enligt Skogsstyrelsens föreskrifter. Biometria utfärdar mätbestämmelser. Därutöver kan lokala anpassningar förekomma ([www.biometria.se](http://www.biometria.se)). Prisgrundande volym beräknas efter klassbotten per dm resp klassmitt per cm för diameter.

Timmertrave mätningvägras om andelen vrak och massa-ved uppgår till 10 procent eller mer.

Vinteravverkat sågtimmer hugget under tiden 1/4-31/5 mottages t om 15 juni. Sommaravverkat sågtimmer mottages efter lokal överenskommelse.

### Virkeskador

För att undvika blånad i timret bör vinteravverkat sågtimmer, med fällningsstid 1/11-31/3, vara anmält vid farbar bilväg senast 15/4. Sågtimmer avverkat under annan tid på året bör vara anmält vid farbar bilväg max två veckor efter fällning.

För parti som bedöms innehålla mellan 1-10% av antalet stockar med stockblånad, görs ett avdrag med 5 kr/m<sup>3</sup>fub. Parti som har >10% stockar med stockblånad är normalt inte leveransgillt.

Avverkningskador i form av fäll- och kapsprickor och dubbkador bedöms för helt parti och kan medföra värde-reduktion.

### Forskningsbidrag

Som virkesleverantör bidrar du till att finansiera gemensamma forsknings- och marknadsföringsprojekt i syfte att utveckla och informera om svenskt skogsbruk samt för att verka för att ökad användning av träbaserade produkter. Avdragen består av följande delar: Forskningsstiftelsen Skogforsk (60 öre/m<sup>3</sup>fub), Svenskt Trä (50 öre/m<sup>3</sup>fub), Ålgbetesinventeringen Åbin 2015 (13 öre/m<sup>3</sup>fub) samt Svensk Skogskommunikation (28 öre/m<sup>3</sup>fub).



#### Tänk på!

- Virket skall vara upplagt så att rationella virkestransporter möjliggörs.
- I takt med att kvalitetskraven på industrins slutprodukter skärps så ökar också industrins krav på råvarans färskhet och kvalitet.

#### Apteringsanvisningar

- Ta reda på mättnings- och leveransbestämmelser och tillred virket enligt dessa.
- Granska träden före fällning. Observera givna kapställen och kvalitetsgränser.
- Ta ställning till hela trädets aptering före kapning.
- Aptera i första hand efter kvalitet. Att passera en kvalitetsgräns innebär alltid förluster.
- Utnyttja alla möjligheter att ta ut sågtimmer av god kvalitet.
- Tänk på att sågtimmer inte längre får volymbehandlas.

Eventuella förändringar i Biometrias mättningsföreskrifter kan orsaka att prissättning måste ske mot mot annan prislista än denna. Om detta blir aktuellt kommer virkesvärdet utifrån denna prislista att behållas genom tillägg eller avdrag på prislista som ersätter denna.

# Bilaga 11. Sveaskogs virkesprislista Fr o m 22-03-31

Sveaskog (2019). Virkesprislista nr 7992-U1 Fr o m 22-03-31. 2023-04-12.04

Virkesprislista nr 7992-U1. Fr o m 22-03-31  
Gäller inom N Värmland, Västmanland, Uppland.

### Sågtimmer Tall

Grundpris kr/m<sup>3</sup>o, fritt bilväg

Toppdiam ub (cm)	13	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	42+
Klass 1	350	465	485	560	675	730	780	805	830	865	865	850	790	575
Klass 2	350	430	450	540	580	610	630	650	670	690	690	675	565	420
Klass 3	350	430	450	540	580	610	630	650	670	690	690	675	565	420
Klass 4	350	415	415	440	465	465	465	465	465	465	465	450	395	415

Längdkorrektion i kr/m<sup>3</sup>o

Längd (cm)	340	370	400	430	460	490	520	550
Toppdiameter ub 13+	-75	-50	-25	-15	0	10	15	20

### Sågtimmer Gran

Grundpris kr/m<sup>3</sup>o, fritt bilväg

Toppdiam ub (cm)	13	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36+
KLASS 1	350	465	480	540	605	635	650	665	680	705	705	690	580
KLASS 2	350	435	435	460	480	480	480	480	505	505	505	490	365

Längdkorrektion i kr/m<sup>3</sup>o

Längd (cm)	340	370	400	430	460	490	520	550
Toppdiameter ub 13+	-75	-50	-25	-15	0	10	15	20

\* Längden tas enbart ut vid specifik överenskommelse.

#### Leveransbestämmelser Tall

Uppsamlingspris	300 kr/m <sup>3</sup> o
Mindiameter	13 cm. Uppsamlingspris för 12 cm
Maxdiameter	50 cm i topp ub
Minlängd	340 cm, uppsamlingspris fr 280 cm
Maxlängd	579 cm, längre vrakas
Max rotdiameter	Kontakta din virkesköpare

#### Leveransbestämmelser Gran

Uppsamlingspris	300 kr/m <sup>3</sup> o
Mindiameter	13 cm. Uppsamlingspris för 12 cm
Maxdiameter	50 cm i topp ub
Minlängd	305 cm, uppsamlingspris fr 280 cm
Maxlängd	579 cm, längre vrakas
Max rotdiameter	Kontakta din virkesköpare

**Aptering anpassas till mottagande sågverks önskemål.**  
Fråga alltid din köpare om aptering *innan avverkning*.  
I prislistan ingår apteringspremie om 10 kr/m<sup>3</sup>o.

➤ **Områdeställagg** Grantimmer till Heby och Hasselfors 30 kr/m<sup>3</sup>o söder om E18 i följande tre län: Västmanlands län, Uppsala län samt västra Stockholms län. Undantag finns – kontakta din virkesköpare.

**Sortering**  
Tall och grantimmer åtskiljes. Granstock i talltimmer och tallstock i grantimmer betalas med uppsamlingspris. Talltimmer dimensionssorteras normalt i klenare resp grövre än 20 cm.

**Minsta leverans**  
50 stockar/parti. För mindre leveranser görs ett avdrag med 400 kr/parti.

**Mätning**  
Sker enl. svensk lagstiftning och enligt Skogsstyrelsens föreskrifter. Biometria utfärdar nationella mätbestämmelser. Prigrundande volym beräknas efter klassbotten per dm för längd resp klassmitt per cm för diameter.

**Åtkomstavdrag**  
För leveranser som ej medger vändning och transport med fullt utdraget släp sker avdrag med 15 kr/m<sup>3</sup>o.

## Kvalitetsklasser – Tall

**Klass 1:** Detta är en i princip rak kvistfri rotstock. Får ha max 5 mindre kvistar samt inga allvarliga fel. Används som snickerirvirke och till ändamål där lite kvist är önskvärd, exempelvis i lister och karmar.

**Klass 2:** Raka mellanstockar som måste ha råkivist eller tydiga kvistvarv av torrkvist i hela stocklängden. Inga allvarliga fel tolereras. Används som snickeri- och byggvirke, exempelvis i möbler och panel.

**Klass 3:** Alla stocktyper tillåts. Måste vara rak men får ha obegränsat med kvist om inte dessa är för grova. Inga allvarliga fel tolereras. Används primärt som byggvirke där kraven på hållfasthet är höga.

**Klass 4:** Alla stocktyper tillåts. Större tolerans för allvarliga fel: Vissa stamfel och viss krök. Virke för engångsemballage och motsvarande.

## Kvalitetsklasser – Gran

**Klass 1:** Raka stockar av alla stocktyper. Obegränsat med kvist tillåts om inte dessa är för grova. Allvarliga fel tillåts inte. Används som båda snickeri-, bygg- och konstruktionsvirke.

**Klass 2:** Alla stocktyper tillåts. Större tolerans för allvarliga fel: Vissa stamfel och viss krök och röta tillåts. Virke för engångsemballage och motsvarande.

### Prissättningssystem sågtimmer

Priset avser vid bilväg. Köparen betalar fraktkostnaden inget fraktavdrag påföres säljaren. För leveranser understigande 50 stockar/parti uttages ett extra fraktavdrag om 400 kr/parti. Stockar av gran och tall som ej uppfyller sortimentskraven för sågtimmer vrakas. För vrak orsakade av kol, sot och metall utgår ingen ersättning. Moms tillkommer på angivna priser.

### Leveransvillkor sågtimmer

Sker enl. svensk lagstiftning och enligt Skogsstyrelsens föreskrifter. Biometria utfärdar mätbestämmelser. Därutöver kan lokala anpassningar förekomma ([www.biometria.se](http://www.biometria.se)). Prisgrundande volym beräknas efter klassbotten per dm resp klassmätt per cm för diameter.

Timmertrave mätningvägras om andelen vrak och massa-ved uppgår till 10 procent eller mer.

Vinteravverkat sågtimmer hugget under tiden 1/4-31/5 mottages t om 15 juni. Sommaravverkat sågtimmer mottages efter lokal överenskommelse.

### Virkesskador

För att undvika blånad i timret bör vinteravverkat sågtimmer, med fällningsstid 1/11-31/3, vara anmält vid farbar bilväg senast 15/4. Sågtimmer avverkat under annan tid på året bör vara anmält vid farbar bilväg max två veckor efter fällning.

För parti som bedöms innehålla mellan 1-10% av antalet stockar med stockblånad, görs ett avdrag med 5 kr/m<sup>3</sup>fub. Parti som har >10% stockar med stockblånad är normalt inte leveransgillt.

Avverkningskador i form av fäll- och kapsprickor och dubbkador bedöms för helt parti och kan medföra värde-reduktion.

### Forskningsbidrag

Som virkesleverantör bidrar du till att finansiera gemensamma forsknings- och marknadsföringsprojekt i syfte att utveckla och informera om svenskt skogsbruk samt för att verka för att ökad användning av träbaserade produkter. Avdragen består av följande delar: Forskningsstiftelsen Skogforsk (60 öre/m<sup>3</sup>fub), Svenskt Trä (50 öre/m<sup>3</sup>fub) samt Älgbetesinventeringen Äbin 2015 (13 öre/m<sup>3</sup>fub).



#### Tänk på!

- Virket skall vara upplagt så att rationella virkestransporter möjliggörs.
- I takt med att kvalitetskraven på industrins slutprodukter skärps så ökar också industrins krav på råvarans färskhet och kvalitet.

#### Apteringsanvisningar

- Ta reda på mättnings- och leveransbestämmelser och tillred virket enligt dessa.
- Granska träden före fällning. Observera givna kapställen och kvalitetsgränser.
- Ta ställning till hela trädets aptering före kapning.
- Aptera i första hand efter kvalitet. Att passera en kvalitetsgräns innebär alltid förluster.
- Utnyttja alla möjligheter att ta ut sågtimmer av god kvalitet.
- Tänk på att sågtimmer inte längre får volymbehandlas.

Eventuella förändringar i Biometrias mättningsföreskrifter kan orsaka att prisräkning måste ske mot mot annan prislista än denna. Om detta blir aktuellt kommer virkesvärdet utifrån denna prislista att behållas genom tillägg eller avdrag på prislista som ersätter denna.

# Tack

Vi vill rikta ett stort tack till våra handledare Back Tomas Ersson på SLU Skogsmästarskolan och Karl-Erik Johansson på Skinnskattebergs kommun för god handledning och engagemang under arbetet!

Umeå 2023

Maria Bodlund och Maja Lindvall