



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Skogsmästarskolan



Förslag på framtida planeringsstandard vid avverkning för JGA Skog AB

*Suggestions for future harvesting planning standards
for JGA Skog AB*

MELVIN HERBERTSSON



Examensarbete i skogshushållning, 15 hp

Serienamn: Examensarbete /SLU, Skogsmästarprogrammet 2024:13

SLU-Skogsmästarskolan

Box 43

739 21 SKINNSKATTEBERG

Tel: 0222-349 50

Förslag på framtida planeringsstandard vid avverkning för JGA Skog AB

Suggestions for future harvesting planning standards for JGA Skog AB

Melvin Herbertsson

Handledare: Staffan Stenhag, SLU Skogsmästarskolan

Examinator: Eric Sundstedt, SLU Skogsmästarskolan

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: Självständigt arbete (examensarbete) med nivå och fördjupning G2E med möjlighet att erhålla kandidat- och yrkesexamen

Kurstitel: Kandidatarbete i Skogshushållning

Kursansvarig institution: Skogsmästarskolan

Kurskod: EX0938

Program/utbildning: Skogsmästarprogrammet

Utgivningsort: Skinnskatteberg

Utgivningsår: 2024

Omslagsbild: Upphängda snitselband för avgränsning inför en skoglig åtgärd.

Foto: Melvin Herbertsson

Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>

Serietitel: Examensarbete/SLU, Skogsmästarprogrammet

Delnummer i serien: 2024:13

Nyckelord: traktplanering, standard, skogsskötsel



Sveriges lantbruksuniversitet
Skogsvetenskapliga fakulteten
Skogsmästarskolan

Sammanfattning

Under 1800-talets början ökade intresset för skogen som en långsiktig resurs något som då la grunden för ett mer organiserat skogsbruk. En av anledningarna till att man började med ett mer organiserat skogsbruk var det stora behovet av träkol till Sveriges järnbruk. Den stora åtgången av virke ledde till en allt större oro över att skogen var en begränsad resurs och 1903 kom också Sveriges allra första skogsvårdslag något som idag bidragit till att Sveriges virkesförråd ökat med hela 99 procent sedan 1920-talet.

Planeringen av en skoglig åtgärd består av flera olika steg. Beslut ska fattas om vilken åtgärd som ska göras och var den ska göras. Studier av kartmaterial över området som ska åtgärdas görs, området/trakten/beståndet ska sedan avgränsas med snitselband i fält, ett traktdirektiv ska sammanställas som innehåller all nödvändig information och med kartor över området. Hur bra kvaliteten är på traktplaneringen och traktdirektivet är också något som påverkar hur väl genomförd den skogliga åtgärden slutligen blir.

Under våren 2024 genomfördes en enkät- och intervjustudie i syfte att undersöka vad som ska finnas med i framtida planeringsstandard på JGA Skog AB. Syftet var att ta reda på hur dagens planeringssituation ser ut samt vad entreprenörer och inköpare verksamma vid JGA Skog anser ska finnas med i en framtida planeringsstandard. Studien bestod av två enkäter, en som skickats ut till entreprenörer vid JGA Skog AB och en som skickats ut till inköpare på JGA Skog AB. Enkäterna kompletterades sedan med en intervjustudie bestående av åtta intervjuer. Av de åtta intervjuade var fyra entreprenörer och fyra inköpare.

Alla respondenter i studien visade sig vara eniga om vad de vill se i en ny planeringsstandard men det kunde ses en viss skillnad mellan de olika grupperna gällande dagens planeringssituation. Entreprenörerna ansåg generellt dagens situation vara sämre än vad inköparna gjorde och på två av frågorna i enkätstudien kunde det dessutom konstateras en signifikant skillnad mellan hur entreprenörerna och inköparna svarat.

Några av de slutsatser som har kunnat dras av studien är att inköparna behöver bli bättre på att inte hitta för många ”genvägar” i sin fältplanering samt att man måste bli bättre på att lämna ut traktdirektiven i god tid. Under studien framkom det också att det är viktigt att förberedande åtgärder är helt genomförda innan entreprenörerna påbörjar sitt arbete. Många av respondenterna påpekade även att det är viktigt att otydliga fastighetsgränser, otydliga beståndsgränser och förminnen är snitslade i fält. Här ansågs det att det behövs en förbättring mot idag. I studien framgick även att det behöver finnas med mer information i traktdirektivet och att åtgärdsbeskrivningarna ska vara mycket tydliga.

Nyckelord: traktplanering, standard, skogsskötsel

Abstract

In the early 1800s, interest in the forest as a long-term resource increased, laying the foundation for more organized forestry. One of the reasons for initiating more organized forestry was the high demand for charcoal for Sweden's ironworks. The extensive use of timber led to growing concerns about the forest being a limited resource, and in 1903, Sweden introduced its very first forest management law, which has contributed to a 99 percent increase in Sweden's timber reserves since the 1920s.

The planning of a forestry measure consists of several different steps. Decisions must be made about what measure to take and where to implement it. Studies of map materials over the area to be addressed are conducted, the area/tract/stand is then delineated with ribbon markers in the field, and a tract directive is compiled containing all necessary information along with maps of the area. The quality of tract planning and the tract directive also affects how well the forestry measure is ultimately executed.

In the spring of 2024, a survey and interview study were conducted to investigate what should be included in future planning standards at JGA Skog AB. The purpose was to find out the current planning situation and what contractors and buyers at JGA Skog believe should be included in a future planning standard. The study consisted of two surveys, one sent to contractors at JGA Skog AB and one sent to timber buyers at JGA Skog AB. The surveys were then complemented with an interview study comprising eight interviews. Of the eight interviewees, four were contractors and four were buyers.

All respondents in the study agreed on what they want to see in a new planning standard, but there were some differences between the groups regarding the current planning situation. Contractors generally viewed the current situation as worse than the buyers did, and on two of the questions in the survey, a significant difference was observed between the responses of the contractors and the buyers.

Some of the conclusions drawn from the study are that buyers need to avoid taking too many "shortcuts" in their field planning and need to issue tract directives in a timely manner. The study also revealed that it is important for preparatory measures to be fully completed before contractors begin their work. Many respondents also pointed out the importance of clearly marking unclear property boundaries, stand boundaries, and archaeological remains in the field. This was seen as an area needing improvement compared to today. The study also indicated that more information needs to be included in the tract directive and that action descriptions should be very clear.

Keywords: tract planning, standard, forest management

Förord

Denna studie är resultatet av mitt examensarbete på Skogsmästarskolan, SLU, Skinnskatteberg. Det är en C-uppsatts omfattande 15 högskolepoäng inom ämnet skogshushållning.

Här skulle jag vilja tacka alla de entreprenörer och inköpare som varit med och svarat på min enkätstudie samt att jag skulle vilja ge de som ställt upp på en intervju ett extra stort tack för deras engagemang i ämnet. Något som har gett mig ett bra material för att kunna besvara studiens frågeställningar och ge mig ett resultat.

Jag skulle även vilja tacka Daniel Bengtsson, produktionsansvarig på JGA Skog som har varit ett bra bollplank för idéer när frågorna till enkätstudien skulle tas fram.

Jag skulle även vilja rikta ett tack till JGA Skog som gett mig möjligheten att genomföra denna studie under väldigt goda förutsättningar.

Sist men inte minst vill jag rikta ett stort tack till Staffan Stenhag som varit min handledare under det här examensarbetet. Han har hjälpt mig under min process att skriva detta examensarbete och har dessutom orkat att stå ut med mig under hela processen. Han har gett snabb och bra feedback på förbättringar i arbetet och detta har hjälpt mig mycket att till slut nå en färdig rapport.

Linneryd, juni, 2024
Melvin Herbertsson

Innehåll

1. INLEDNING	1
1.1 BAKGRUND	1
1.2 OLIKA SKOGSSKÖTSELSYSTEM	1
1.3 TRAKTPLANERING	2
1.4 TRAKTDIREKTIV	2
1.5 FÖRETAGET JGA SKOG	3
1.6 TIDIGARE STUDIER I ÄMNET	3
1.7 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR	4
2. MATERIAL OCH METODER	5
2.1 ENKÄTUNDERSÖKNINGEN	5
2.2 INTERVJUSTUDIEN	5
2.3 ANALYS AV INSAMLAD INFORMATION	6
3. RESULTAT	8
3.1 ENKÄTUNDERSÖKNINGEN	8
3.1.1 FÖRDELNING AV YRKESROLLER	8
3.1.2 DAGENS PLANERINGSSITUATION	8
3.1.3 DEN FRAMTIDA PLANERINGSSTANDARDEN	10
3.2 INTERVJUSTUDIEN	13
3.2.1 ENTREPRENÖRERNAS OCH INKÖPARNAS BAKGRUND	13
3.2.2 DAGENS PLANERINGSSITUATION	14
3.2.3 DEN FRAMTIDA PLANERINGSSTANDARDEN	15
4. DISKUSSION	18
4.1 SYFTET MED STUDIEN	18
4.2 DAGENS PLANERINGSSITUATION	18
4.3 DEN FRAMTIDA PLANERINGSSTANDARDEN	19
4.4 RESULTATET I RELATION TILL TIDIGARE STUDIER	20
4.5 UTVÄRDERING AV STUDIEN	21
4.6 SLUTSATSER	22
REFERENSER	23
BILAGOR	25

1. Inledning

1.1 Bakgrund

I Sverige finns det idag 23,5 miljoner hektar produktiv skogsmark vilket motsvarar 58 procent av Sveriges landareal. Produktiv skogsmark är mark som lämpar sig för skogsproduktion och som inte i någon större omfattning används för andra ändamål. Sedan 1920-talet har Sveriges virkesförråd ökat med hela 99 procent från 1 690 miljoner skogskubikmeter till 3 348 miljoner skogskubikmeter. Den årliga tillväxten är enligt den senaste statistiken på 116 miljoner skogskubikmeter (Wikberg, 2023) och avverkningarna i Sverige låg på ungefär 90 miljoner skogskubikmeter 2023 (Skogsstyrelsen, 2024 a).

Tidigt 1800-tal var en brytpunkt för svensk skogsskötsel då intresset för skogen som en mer långsiktig resurs ökade vilket också lade grunden för ett mer organiserat skogsbruk. En av de underliggande orsakerna till introduktionen av skogsskötsel vid den här tiden var den stora expansionen av järnbruk i Sverige, vilka krävde stora mängder virke. En annan anledning var den ökande oron om att skogen var en begränsad resurs. Detta var något som spridit sig till Sverige från andra europeiska länder som upplevt en svår avskogning. Förespråkarna för implementeringen av skogsskötsel i Sverige efterfrågade den modell som redan introducerats i Tyskland. Den tyska modellen var enkel att förstå och enkel att implementera då den inkluderade enkla riktlinjer för klassificeringen och uppskattningen av virkesförrådet i skogarna. Det tillsammans med generella regler för skötsel och avverkning (Lundmark, et al., 2017).

År 1903 kom Sveriges första skogsvårdslag, en lag som ansågs vara världens första moderna skogsvårdslag. Den bärande idén i denna var kravet på återplantering efter avverkning. Detta för att man ville förhindra en framtida skogsbrist (Föreningen & Tidningen Skogen, u.å.). Den skogsvårdslag som används i Sverige idag är ”Skogsvårdslag (1979:429)” (Svensk författningssamling, 2022). Skogsstyrelsen (2024 b) skriver bland annat att i dagens skogsvårdslag står det att den biologiska mångfalden i skogen måste bevaras samtidigt som hänsyn även måste tas till andra intressen såsom kulturmiljö och friluftsliv. De listar även vad de anser är den viktigaste hänsynen vid åtgärder i skogen. Bland annat omnämns att det är viktigt att lämna buskar, enstaka träd, trädsamlingar och döda träd vid all avverkning, lämna skyddszoner mot hänsynskrävande biotoper, kulturmiljöer, vatten och våtmarker samt att avverka och transportera virket så att allvarliga skador på mark och vatten undviks.

1.2 Olika skogsskötselsystem

Det finns två olika skogsskötselsystem som används i Sverige idag där trakthyggesbruk är det absolut vanligaste. Trakthyggesbruk innebär att skogsskötseln sker i ett cykliskt förlopp med olika steg efter varandra. Det första steget innebär att träd antingen sås, självföryngras eller planteras på kal mark och när träden sedan nått två till fyra meters höjd utförs en röjning av skogen genom

att glesa ut mellan träden för att ge de kvarvarande träden förutsättningar att växa bättre. När röjningen är genomförd ska skogsbeståndet gallras, vilket innebär att träden stegvis glesas ut och det arbetet utförs nästan alltid av en maskin. De träd som ska lämnas kvar ska vara grova och av god kvalitet. Det sista steget i cykeln är att skogen ska föryngringsavverkas, vilket innebär att när skogsbeståndet är ekonomiskt moget görs en slutavverkning där nästan alla träd huggs ned. Den kan ske vid 50 till 120 års ålder på skogen, beroende på läge i landet och bördighet i marken (Skogskunskap, 2024).

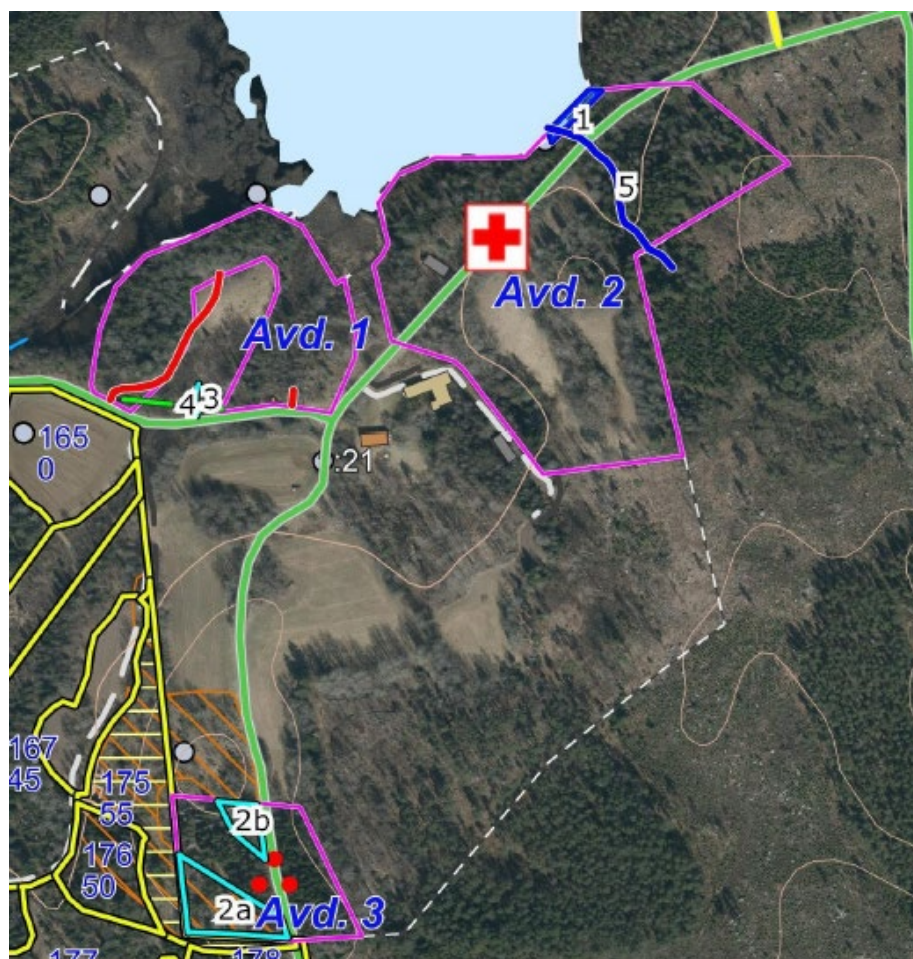
Det andra skogsskötselsystemet som används i Sverige kallas för blädningsskogsbruk och innebär att marken aldrig är helt kal med träd i olika storleksklasser. Till skillnad från trakthyggesbruket skördas träden i stället ett och ett när de är mogna att huggas ner. Blädningsskogsbruk ingår i de hyggesfria metoderna (Skogskunskap, 2024). Hyggesfritt skogsbruk innebär att skogen sköts så att marken alltid är trädbevuxen utan att det uppstår några större kalhuggna ytor (Skogsstyrelsen, 2023).

1.3 Traktplanering

Efter ett beslut om en åtgärd i ett bestånd påbörjas planeringen av drivningen, det vill säga avverkningen och utforslingen av virket från skogen till bilväg. Planeringen av en trakt inleds oftast med en förberedande fas där man till exempel börjar med att studera olika kartmaterial och därefter besöker beståndet för datainsamling. Uppgifterna om valt bestånd sammanställs och ställs sedan i kö i väntan på avverkning. En av de viktigaste delarna vid avverkningsplanering är avgränsningen av areal för åtgärden. Det innebär att man fysiskt märker ut bestandsgränserna för att säkerställa att avverkningen sker på rätt ställe. Oftast görs detta med snitselband och/eller med märkfärg (Lundqvist, et. al. 2014).

1.4 Traktdirektiv

När tidpunkten för avverkning är bestämd sammanställs informationen och de beslut som tagits vid planeringen till en arbetsinstruktion, som ofta kallas för traktdirektiv. Utformningen och innehållet i traktdirektivet kan variera beroende på vem som utformat detta. Dess funktion är dock oftast densamma; att vara bryggan mellan traktplaneraren och utföraren (entreprenören). Traktdirektivet innehåller nödvändig information om beståndet och åtgärden ur både ett skogligt och ett arbetsmiljöperspektiv. Beståndskartor med avgränsningar kompletteras ofta med beskrivning och precisering i text. På kartorna visas oftast även placering av basväg, placering av avlägg, lämplig placering av rastkoja och räddnings-koordinater att ange vid en nödsituation. I traktdirektivet finns även administrativ information om virkesaptering (hur trädstammarna ska kapas för att bäst tillgodose industrins behov), uppgifter om markägaren, fastighetsbeteckningen och kontaktperson hos uppdragsgivaren (Lundqvist, et. al. 2014).



Figur 1. Exempel på karta från trakt direktiv som innehåller räddningskoordinat, avläggsplacering, basväg och olika specifika avdelningsbeskrivningar.

1.5 Företaget JGA Skog

1928 grundade Johan Gustaf Anderson tillsammans med sin fru Olivia sågverket i Linneryd och namnet JGA kommer från Johan Gustaf. År 2022 går bolagen Skånetimmer, Skånetimmer Bioenergi och JGA Skog samman och bildar dagens inköpsorganisation JGA Skog AB. (JGA, 2024 a) Idag är JGA Skog ett fullservicebolag som erbjuder allt inom skogsskötsel från planta till plankor och allt som kan tänkas komma där emellan (Bengtsson, muntligen, 2024). JGA Skog köper årligen in cirka 550 000 fastkubikmeter skog från främst privata skogsägare runt om i södra Sverige som sedan vidareförlas vid deras sågverk i Linneryd innan det distribueras vidare inom Sverige eller ut på den globala marknaden (JGA, 2024 b).

1.6 Tidigare studier i ämnet

Det finns några tidigare studier inom ämnet bland annat en arbetsrapport av Skogforsk från 2017, två examensarbeten från 2012 och ett examensarbete från 2022.

I arbetsrapporten från Skogforsk kommer Mörk, et. al. (2017) fram till att det finns stor spridning inom olika organisationer kring hur trakttdirektiv utformas och att bland de trakttdirektiv som undersöktes var det vanligt att viktig information helt saknades. Det förekom även i flera fall att det saknades logisk ordningsföljd för den presenterade informationen. I samma studie kom man även fram till att genom att utgå från fyra olika kategorier med tillhörande basinformation samt genom att använda olika färger för olika informationstyper kan informationsökningen underlättas. Författarnas bedömning blev att genom att följa en mall vid framtagning av nya trakttdirektiv kan framtida utveckling underlättas samtidigt som användandet kan förenklas.

I ett av examensarbetena kommer Sjödin (2012) fram till att maskinförarna tyckte det var stor variation i kvaliteten på traktplaneringen mellan olika trakter. När frågan ställdes om vad de tyckte om kvaliteten på trakttdirektiven var det ungefär lika många som tyckte att informationen var ganska bra som de som tyckte den var ganska dålig. Undersökningen hade dock en låg svarsfrekvens och man kunde inte dra några säkra slutsatser. Detta är något som bekräftas av det andra examensarbetet där Fahlén (2012) kommer fram till att maskinförarna tycker det är en ganska stor skillnad på kvaliteten på traktplaneringen mellan de olika trakterna. Dock var det låg svarsfrekvens även i denna studie och det kunde inte dras några konkreta slutsatser.

I examensarbetet från 2022 undersöker Fredholm (2022) var skogsmaskinsförarna tycker det brister i planeringen, sett till både fältplaneringen och vad som står i trakttdirektivet. I studien presenterar Fredholm en något annorlunda slutsats jämfört med vad Sjödin (2012) och Fahlén (2012) kom fram till. I studien drar Fredholm slutsatsen att majoriteten av delarna i planeringen anses fungera bra och vara tydligt utformade utan några större brister. En kritik som framkom var dock att översiktskartan i trakttdirektivet inte var tillräcklig och behöver bli större samt tydligare för att alla enklare ska kunna hitta ut till trakterna. Platserna för avlägg och koja ansågs ofta vara bristfälligt valda och något som man önskade förbättring av. Förarna såg det som positivt att det har fokuserats mycket på att minska skador och brister i skogen, men att planeringsarbetet vid väg verkar ha glömts bort lite.

1.7 Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att ta fram underlag till en framtida planeringsstandard för avverkning på JGA. Studien ska även ge företaget ett underlag för att de ska kunna ta fram en planeringsstandard utifrån vad undersökningen föreslår. De frågeställningar som ska besvaras är följande:

- Vad finns det för tidigare studier på ämnet?
- Vad vill JGA Skogs entreprenörer ska ingå i planeringsstandarden?
- Hur ser dagens planeringssituation ut?
- Vad vill JGA Skogs inköpare ska finnas med i planeringsstandarden?

2. Material och metoder

För att kunna genomföra studien behöver man använda sig av en dator med internetuppkoppling, Microsoft Word samt Microsoft Excel installerat, ett digitalt enkätundersökningsprogram (i detta fall har Microsoft Forms använts), en enhet att spela in ljud på (i detta fall användes en mobiltelefon), en lokal att genomföra intervjun i, ett färdmedel för eventuella besök i fält samt insamlade data från enkätundersökningen och djupintervjuerna.

Arbetet med att ta fram en planeringsstandard har genomförts med hjälp av dels enkätundersökningar, dels djupintervjuer. Enkäterna har skickats ut till alla personer på JGA Skog som berörs av införandet av en ny planeringsstandard både internt och externt, till exempel skogsmaskinförare och personer som jobbar med motormanuellt arbete (båda dessa grupper refereras till som entreprenörer i fortsättningen).

2.1 Enkätundersökningen

I enkätundersökningen skickades det ut två olika enkäter, en till entreprenörer vid JGA Skog (Bilaga 1) och en till inköparna vid JGA Skog (Bilaga 2). Enkäterna skickades ut via mejl till berörda målgrupper och de mejladresser som användes hämtades från JGA Skogs listor på registrerade entreprenörer och anställda. De båda enkäterna skickades ut per mejl 2024-02-05 och var öppna att svara på fram till och med 2024-02-16 då enkäten stängdes. Den enkät som skickades ut till entreprenörerna (Bilaga 1) skickades totalt ut till 63 personer varav 29 svarade på enkäten, vilket ger en svarsfrekvens på 46 procent. Den enkät som skickades ut till inköparna (Bilaga 2) skickades till totalt 27 personer varav 17 svarade, vilket ger en svarsfrekvens på 63 procent. I resultatkapitlet kommer entreprenörernas enkät (Bilaga 1) att refereras till som ”entreprenörer” och inköparnas enkät (Bilaga 2) kommer att refereras till som ”inköpare”.

I majoriteten av frågorna som ställts i både entreprenörernas enkät och inköparnas enkät har respondenterna presenterats med ett antal påståenden där de fått svara på en skala från ett till fem om hur väl de tycker påståendet stämmer, där ett betyder att de inte alls tycker det stämmer och fem betyder att de håller med helt och hållet.

2.2 Intervjustudien

I enkäten har de som fått den även tillfrågats om de skulle kunna tänka sig att ställa upp på en djupintervju för att mer ingående svara på frågor om vad de vill ska finnas med i en framtida planeringsstandard. I entreprenörernas enkät var det 8 av 29 respondenter som svarade att de kunde tänka sig att ställa upp på en intervju vilket är 26 procent av respondenterna. I den enkät som skickades ut till inköparna var det 8 av 17 respondenter som svarade att de kunde tänka sig att ställa upp på en intervju vilket är 47 procent av respondenterna.

Totalt har åtta personer intervjuats, fyra skogsmaskinförare (entreprenörer) och fyra inköpare. Respondenterna valdes ut selektivt beroende på vad de hade för primär yrkesroll och vilket område de arbetade i för att få en så representativ bild som möjligt av hela JGA:s verksamhetsområde. På entreprenörernas enkät var det endast de som jobbar som skotarförare och skördarförare som angett att de kunde tänka sig att ställa upp på en intervju. För att få en så bred representation som möjligt valdes en skotarförare och en skördarförare ut från JGA:s två verksamhetsområden (verksamhetsområde nord och verksamhetsområde syd) vilket blir totalt fyra respondenter. Eftersom endast de som fått inköparnas enkät arbetar som inköpare gjordes ett semiselektivt val av respondenter, två från varje verksamhetsområde (totalt fyra respondenter) för att även här för att få en så bred representation som möjligt. Varpå det sedan lottades fram två respondenter från varje verksamhetsområde.

Respondenterna kontaktades med ett telefonsamtal då de ombetts att skriva sitt namn och telefonnummer i svarsrutan på enkäten. När alla utvalda respondenter kontaktades svarade alla av dem också vid första samtalet och fick då lite mer information om hur intervjun var uppbyggd och att den även skulle komma till att spelas in. När respondenterna fått informationen fick de frågan om de fortfarande kunde tänka sig att ställa upp på en intervju vilket samtliga svarade ja på varpå tid, plats och datum för intervjun också bestämdes.

Intervjuerna varade mellan 15 minuter och 38 minuter (Tabell 1) med en medellängd på 23 minuter. Där den kortaste intervjun varade i 15 minuter och den längsta intervjun varade i 38 minuter (Tabell 1). Intervjuerna genomfördes löpande under vecka tio 2024 och respondenterna intervjuades på några olika platser. Två av intervjuerna genomfördes på JGA:s kontor i Linneryd, två andra genomfördes på JGA:s kontor i Hässleholm, tre av intervjuerna genomfördes i bil på respondenternas vid intervjutillfällets dåvarande arbetsplats i skogen och en av intervjuerna genomfördes i respondentens hem.

Innan intervjuerna påbörjades sammanställdes de svar som inkommit från enkätundersökningen för att ligga till grund för vilka frågor som skulle ställas under intervjuerna och vilka ämnen som det skulle läggas mest vikt vid att fråga om. De intervjuer som gjordes med entreprenörerna bestod av 21 frågor medan de intervjuer som gjordes med inköparna bestod av 17 frågor (Bilaga 3). När intervjuerna färdigställts har resultatet från dessa sammanställts och svaren redovisas som text från transkriberingen.

2.3 Analys av insamlad information

Den insamlade informationen från enkätundersökningarna, djupintervjuerna och litteraturstudien har analyserats och diskuterats med anställda inom avverkningsledningen på JGA Skog. Beroende på hur de som fått enkäten svarat på frågorna, och vilka frågor som fått mest liknande svar, utformas också analysen. Detta ger frågor med liknande svar mer utrymme i analysprocessen. Samma princip gäller även för de svar som erhållits från djupintervjuerna, de frågor som fått mest liknande svar har det också tagits störst hänsyn till i analysen.

Svaren från djupintervjuerna och enkäten har sedan beaktats när resultatet presenterats och de frågor som analysen gett mest utrymme har vägt tyngre medan de frågor som fått mer spridda svar vägt lättare.

De felfaktorer som i planeringsstadiet identifierades var: 1) att svarsfrekvensen på enkäten blir för låg 2) att svaren som ges inte återspeglar verkligheten på rätt sätt 3) att de som djupintervjuas kan känna sig pressade att svara till fördel för en viss part för att inte skapa sig själva problem. För att minimera dessa risker så mycket som möjligt har det varit noga med att påpeka att alla svar som lämnas på enkäten är helt anonyma och att ingen vet vem som har svarat vad. Det har även påpekats att detta är en väldigt bra möjlighet för dem som svarar på enkäten att vara med och påverka hur planeringen av avverkningar kommer att se ut i framtiden för att försöka få en så hög svarsfrekvens som möjligt. Det har även tydligt angetts att den som intervjuat har tystnadsplikt. Det innebär att den som intervjuar inte får berätta för någon alls vem det är de intervjuat och att de kommer att tilldelas ett kodnamn. För intervjuade entreprenörer blir det till exempel ”Entreprenör 1” när deras svar redovisas i rapporten medan det för inköparna blir till exempel ”JGA 1”.

Tabell 1. Tabellen visar de intervjuades identitet och hur lång tid deras respektive intervju tagit.

Identitet	Intervjutid (min)
JGA 1	18
JGA 2	24
JGA 3	22
JGA 4	26
Entreprenör 1	16
Entreprenör 2	15
Entreprenör 3	38
Entreprenör 4	22

3. Resultat

I detta kapitel redovisas de svar som entreprenörer och inköpare vid JGA Skog har lämnat. Kapitlet inleds med de svar som kommit in från enkätundersökningen och sedan redovisas i en vidare fördjupning de svar som inkommit från intervjuerna.

3.1 Enkätundersökningen

Totalt erhöles 29 svar på enkäten till entreprenörer (Bilaga 1) och 17 svar på enkäten till inköpare (Bilaga 2).

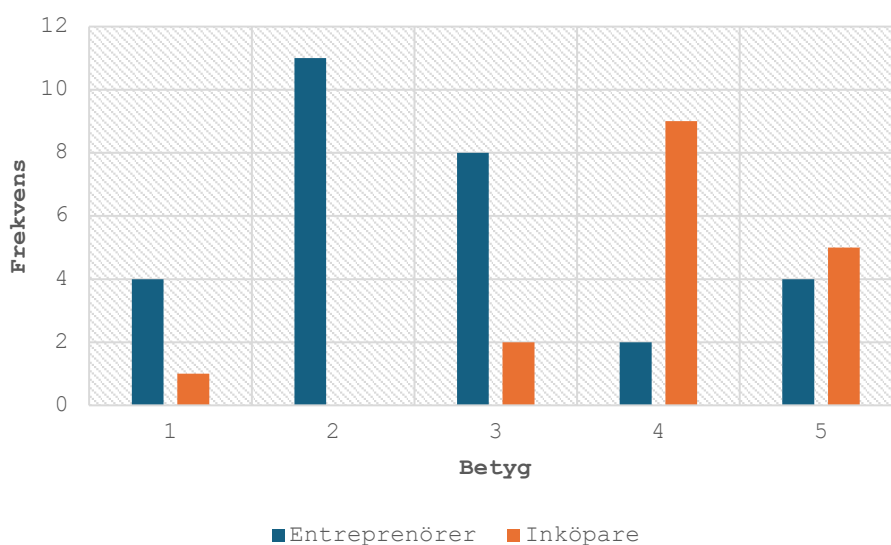
3.1.1 Fördelning av yrkesroller

Entreprenörernas enkät inleddes med en fråga om vad respondentens primära yrkesroll var (vilken typ av arbete man utför under huvuddelen av sin arbetstid). Hela 48 procent svarade att deras primära yrkesroll var skördarförare medan 29 procent svarade att deras primära yrkesroll är skotarförare. Tio procent av respondenterna angav att de kör lika mycket skördare som de kör skotare och endast tre procent (endast en person av respondenterna) har angett att de jobbar med motormanuellt arbete. De resterande tio procenten har valt att välja alternativet ”annat”. Enkäten till inköparna har endast skickats ut till dem inom JGA Skog som jobbar som inköpare på företaget och på denna enkät har därför frågan om primär yrkesroll inte ställts.

3.1.2 Dagens planeringssituation

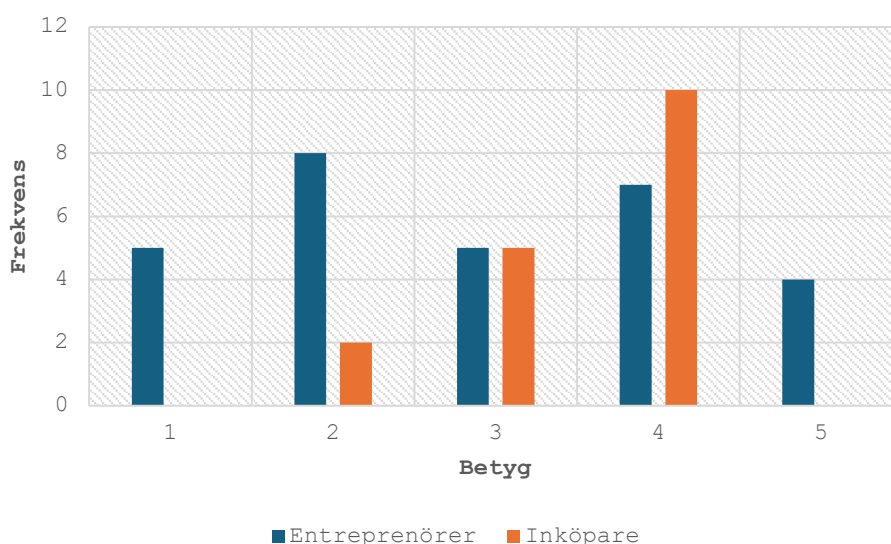
När påståendet på fråga fyra i entreprenörernas enkät: ”Otydliga fastighetsgränser¹ är alltid uppmärkta (snitslade) i fält” ställdes till entreprenörerna gavs ett genomsnittligt svar på 2,7 av 5 på hur bra man tycker att otydliga fastighetsgränser är uppmärkta i fält. När ett liknande påstående: ”Jag märker alltid upp otydliga fastighetsgränser i fält” i fråga två ställdes till inköparna har dessa gett ett genomsnittligt svar på 4,0 av 5 om hur bra de anser att de är på att märka upp otydliga fastighetsgränser i fält. Här kan man se en signifikant skillnad mellan hur entreprenörerna har svarat och hur inköparna har svarat. Se Bilaga 4. Nedan redovisas hur entreprenörerna och inköparna har betygsatt påståendena (Figur 2).

¹ Med otydliga fastighetsgränser menas gränser där tydlig markering eller landskapsvariation saknas. Exempel på tydlig markering: stenvägg, gränskäppar, rågång, abrupt skillnad på trädhöjd.



Figur 2. Stapeldiagram som visar hur entreprenörer och inköpare har svarat på fråga fyra respektive fråga två i enkätundersökningen.

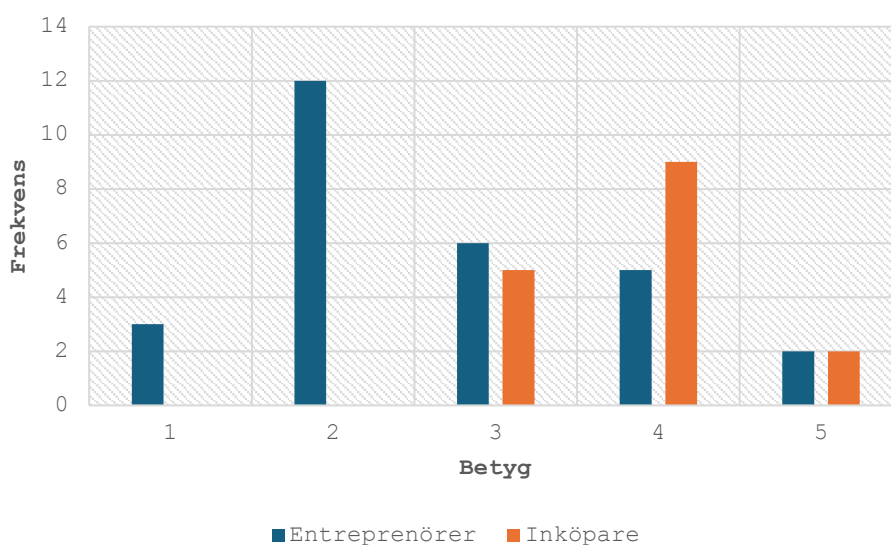
På fråga 17 i entreprenörernas enkät ställs påståendet till respondenterna om de alltid får ut traktdirektivet i god tid² innan de påbörjar arbetet, där ger entreprenörerna ett genomsnittligt betyg på 2,9 av 5. När ett liknande påstående i fråga elva ställs till inköparna i deras enkät får respondenterna sätta betyg på hur bra de själva tycker att de är på att lämna ut traktdirektivet i god tid, ger respondenterna ett genomsnittligt betyg på 3,5 av 5. Nedan redovisas hur entreprenörerna och inköparna har svarat i sina respektive enkäter (Figur 3).



Figur 3. Stapeldiagram som visar hur entreprenörerna och inköparna har svarat på fråga 17 respektive fråga elva i enkätundersökningen.

² Med i god tid menas minst en vecka före planerad avverkningsstart.

På fråga 28 i entreprenörernas enkät får respondenterna svara på ett påstående om förberedande åtgärder såsom röjning eller vägunderhåll är färdigställt innan de påbörjar trakten. På denna fråga gav entreprenörerna ett genomsnittligt betyg på 2,7 av 5. När inköparna fick ett liknande påstående på fråga 20 i sin enkät om de sett till att förberedande åtgärder alltid är utförda innan arbetet påbörjas gav de ett genomsnittligt betyg på 3,8 av 5. Här kan man se en signifikant skillnad mellan hur entreprenörerna har svarat och hur inköparna har svarat. Se Bilaga 5. Nedan redovisas hur entreprenörerna och inköparna har svarat i sina respektive enkäter (Figur 4).

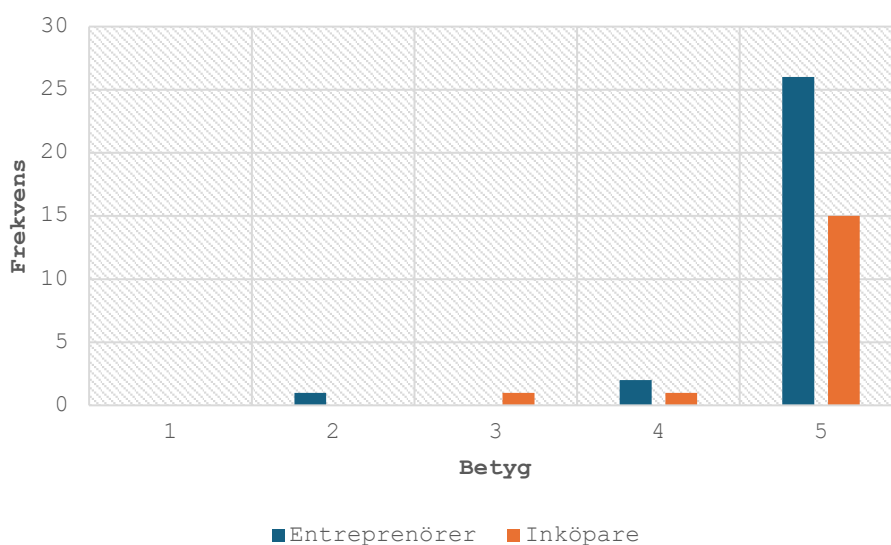


Figur 4. Stapeldiagram som visar hur entreprenörerna och inköparna har svarat på fråga 28 respektive fråga 20 i enkätundersökningen.

3.1.3 Den framtida planeringsstandarden

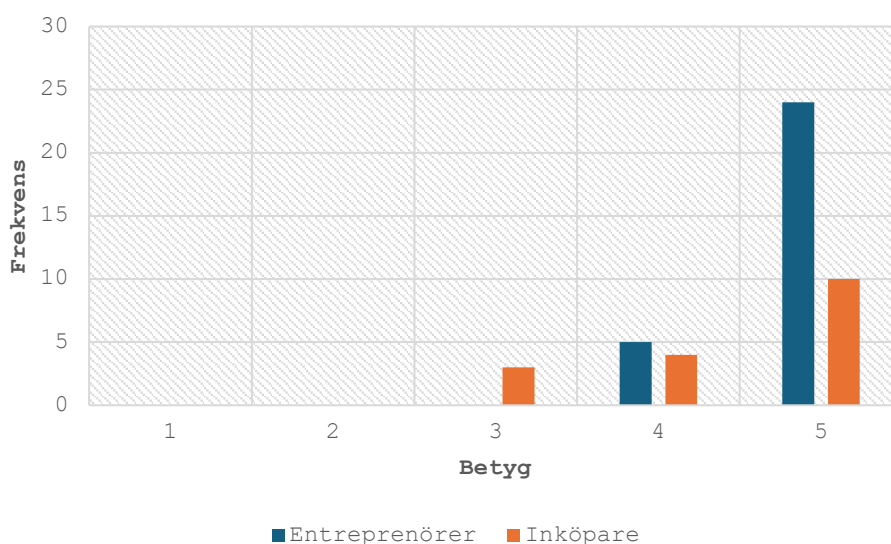
I denna del av de båda enkäterna har exakt samma påståenden ställts till både entreprenörerna och inköparna. Här inriktas påståendena mot hur viktigt respondenterna anser att det givna påståendet är att det finns med i en framtida planeringsstandard. Här får de ranka hur viktigt de tycker påståendet är där 1 är oviktigt och 5 är mycket viktigt.

På fråga 31 i entreprenörernas enkät och fråga 23 i inköparnas enkät ställs påståendet: "Det är viktigt att otydliga fastighetsgränser skall vara uppmärkta i fält" i enkäten har entreprenörerna gett ett genomsnittligt betyg på 4,8 av 5 vilket även inköparna har gjort. Nedan kan vi se hur viktigt respondenterna anser att sagt påstående är för en framtida planeringsstandard (Figur 5).



Figur 5. Stapeldiagram som visar hur entreprenörerna och inköparna har svarat på fråga 31 respektive fråga 23 i enkätundersökningen.

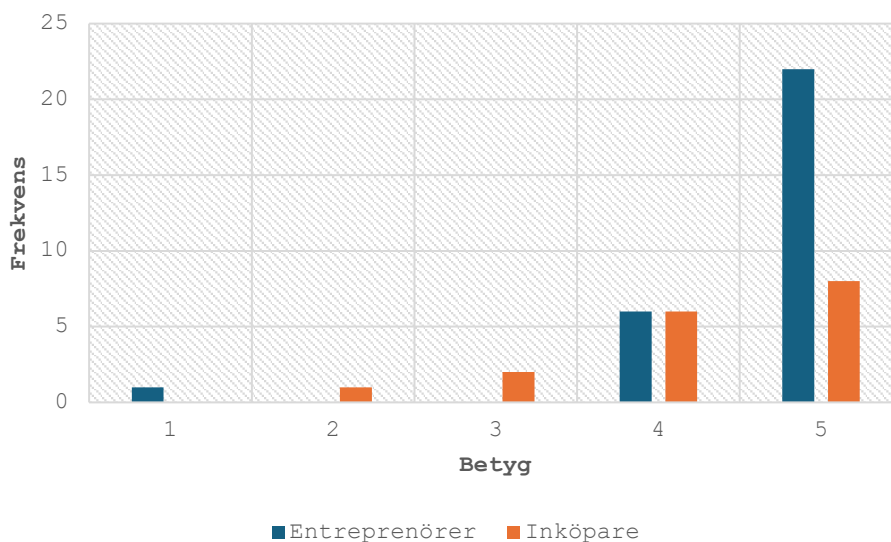
På fråga 37 i entreprenörernas enkät ställs påståendet: ”Det är viktigt att fornminnen skall vara uppmärkta i fält” på detta påstående har entreprenörerna gett ett genomsnittligt betyg på 4,8 av 5. Samma påstående har ställts på fråga 29 i inköparnas enkät där har respondenterna gett ett genomsnittligt betyg på 4,4 av 5. Nedan redovisas hur entreprenörerna och inköparna har svarat i sina respektive enkäter (Figur 6).



Figur 6. Stapeldiagram som visar hur entreprenörerna och inköparna har svarat på fråga 37 respektive fråga 29 i enkätundersökningen.

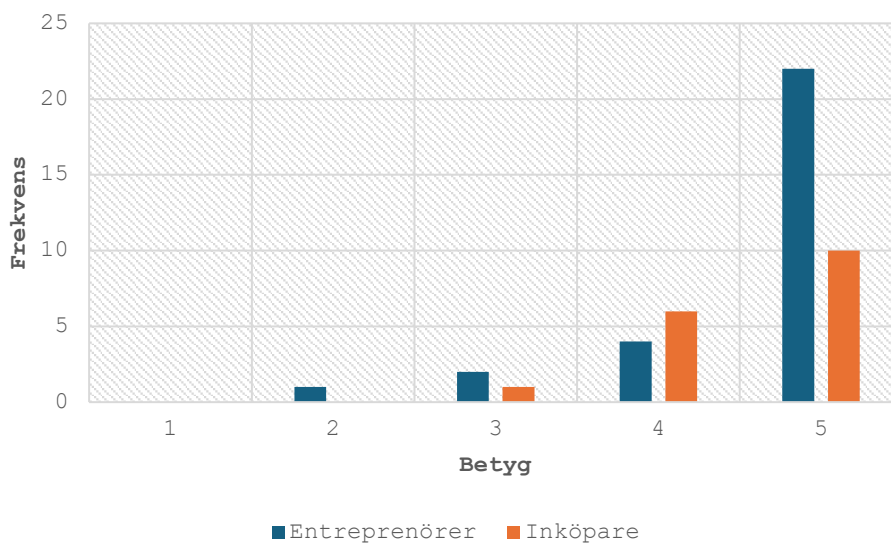
På fråga 41 i entreprenörernas enkät får respondenterna ranka hur viktigt de tycker det är att alla förberedande åtgärder är gjorda innan påbörjandet av trakten. Entreprenörerna gav då påståendet ett genomsnittligt betyg på 4,7 av 5 på viktighetsskalan. Samma påstående ställdes också på fråga 33 i inköparnas enkät

där inköparna gav påståendet ett genomsnittligt betyg på 4,2 av 5. Nedan redovisas hur entreprenörerna och inköparna valt att svara på fråga 41 respektive fråga 33 (Figur 7).



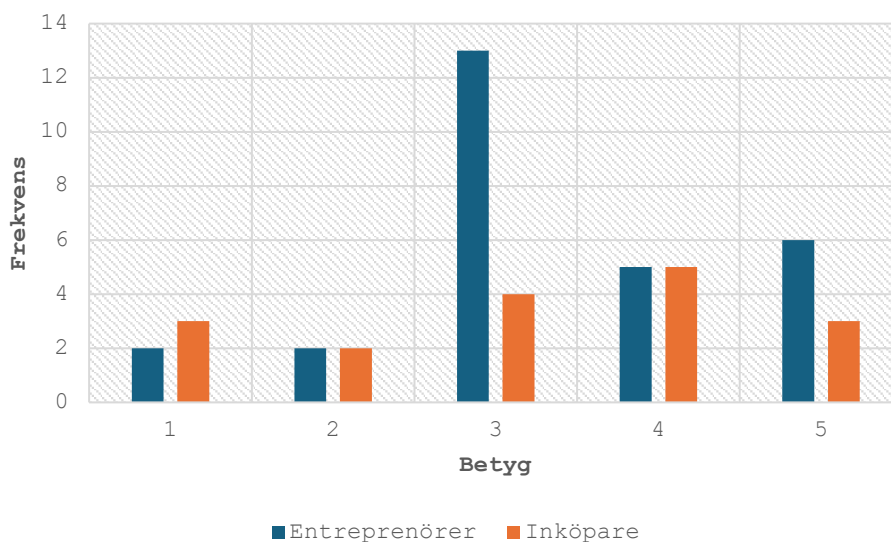
Figur 7. Stapeldiagram som visar hur entreprenörerna och inköparna har svarat på fråga 41 respektive fråga 33 i enkätundersökningen.

När påståendet: ”Det är viktigt med en tydlig åtgärdsbeskrivning i traktdirektivet” ställdes på fråga 44 i entreprenörernas enkät gav respondenterna ett genomsnittligt betyg på 4,6 av 5 i hur viktigt de anser att det är. När samma påstående ställdes till inköparna på fråga 36 i deras enkät gav respondenterna påståendet ett genomsnittligt betyg på 4,5 av 5. Nedan redovisas hur entreprenörerna och inköparna har svarat (Figur 8).



Figur 8. Stapeldiagram som visar hur entreprenörerna och inköparna har svarat på fråga 44 respektive fråga 33 i enkätundersökningen.

På fråga 53 i sin enkät har entreprenörerna fått ranka hur viktigt de tycker det är att korrekt vägstandard alltid finns med på traktdirektivet där respondenterna gav ett genomsnittligt betyg på 3,4 av 5. När samma påstående ställdes till inköparna på fråga 43 i deras enkät gav de ett liknande betyg på 3,2 av 5. Nedan redovisas hur entreprenörerna och inköparna svarat på frågan (Figur 9).



Figur 9. Stapeldiagram som visar hur entreprenörerna och inköparna svarat på fråga 53 respektive fråga 43 i enkätundersökningen.

3.2 Intervjustudien

I intervjustudien intervjuades åtta personer, fyra inköpare och fyra entreprenörer (se Tabell 1 i avsnitt 2.2).

3.2.1 Entreprenörernas och inköparnas bakgrund

Alla intervjuer har inletts med att de som blivit intervjuade har fått berätta lite om sig själva och vad de har för bakgrund. Entreprenörerna har alla en liknande bakgrund med många års erfarenhet av skogsarbete och de är alla egenföretagare. När Entreprenör 1 fick frågan om att berätta om sin bakgrund svarade personen att denne började i skogen på heltid år 2005 i samband med stormen Gudrun efter att tidigare hjälpt sin svärfar under vinterhalvåret när det var mindre att göra på entreprenadsidan. På samma fråga svarade Entreprenör 4 att denne började i skogen som yrkeshuggare fram till 1988 innan man gick en tio veckors maskinförarutbildning. Efter detta började respondenten att köra skogsmaskin direkt och har gjort det sedan dess.

När inköparna fick samma fråga framkom det att dessa har olika bakgrund och historia om hur de hamnade på JGA. JGA 1 svarar att denne har en skoglig universitetsutbildning i botten och sedan började jobba för ett annat skogsbolag under en period innan respondenten började på JGA. JGA 3 svarar att denne jobbat med att köra skogsmaskin i cirka sju år innan och sedan började arbeta på JGA för två år sedan. JGA 4 har arbetat på JGA i nio år och jobbade innan dess

med virkesmätning i 20 år. Detta nästan direkt efter sina tre år på skogsbruksskola.

3.2.2 Dagens planeringssituation

När entreprenörerna får frågan vad de tycker om traktplaneringen rent generellt svarar Entreprenör 3: ”*Det kunde varit mycket bättre, det har du säkert hört förr också*”. Entreprenör 3 utvecklar sedan vidare att det med traktplanering har varit en evig följetong sedan denne började i skogen och att det marginellt har förbättrats sedan dess. Entreprenör 3 berättar vidare att denne också brukar meddela inköparna när de träffas att de ska lasta över lite snitselband och sprayflaskor så löser Entreprenör 3 planeringen själv i stället. När Entreprenör 4 fått samma fråga svarar denne: ”*Hittilldags tycker jag det har varit bra, jag saknar ingenting*”. Entreprenör 4 utvecklar inte vidare sitt svar och när denne får frågan om det finns någon skillnad mellan olika inköpare svarar Entreprenör 4 att denne inte upplever någon skillnad alls mellan olika inköpare. När Entreprenör 3 får frågan om man upplever skillnaden svarar denne däremot att man absolut upplever en skillnad mellan inköparna, något som även Entreprenör 1 håller med om.

När inköparna får frågan om att utvärdera det egna arbetet med traktplaneringen rent generellt anser samtliga att de gör ett bra jobb över lag men att de ibland kan ta genvägar på grund av till exempel väderförhållanden. JGA 2 känner sig nöjd med sitt arbete hittills men tycker att det ligger lite dåligt fokus på just fastighetsgränser. JGA 2 anser att markägarna borde bli bättre på att markera upp sina fastighetsgränser då det är ganska viktigt att dessa stämmer och då det sparar mycket tid för den som planerar om de faktiskt syns bra; något JGA 2 sällan ser idag.

JGA 4 nämner att om denne vet om att det finns en fornlämning sedan tidigare ska denna markeras även om vädret kanske inte alltid är det bästa. JGA 4 berättar vidare att man i normala fall alltid markerar upp fastighetsgränser och beståndsgränser när man genomför planering i fält. JGA 4 nämner vidare att med ett förtag i den storleken som JGA Skog är, finns det en lång och bra tradition med ett väldigt nära och bra samarbete med entreprenörerna. Detta gör att de för det mesta har samma entreprenörer under en lång tid. JGA 4 fortsätter om att skulle entreprenörerna inte vara nöjda med någonting får man reda på det direkt utan att det behöver gå genom några omvägar eller liknande.

När JGA 3 får samma fråga om att utvärdera sitt eget arbete säger denne: ”*Ja, alltså slutavverkningarna är jag rätt så nitisk på*” och utvecklar sedan vidare att om man hyggesanmäler ett område vill man inte heller att det ska bli fel. Det får ju inte bli avverkat något utanför gränsen. JGA 3 anser sig inte vara lika nitisk när det kommer till gallringarna. Där är planeringen lite mer flytande.

Under intervjuerna får entreprenörerna och inköparna frågan om hur de upplever kvaliteten på traktdirektiven idag. När Entreprenör 3 får frågan om hur kvaliteten upplevs svarar denne att man saknar en lite mer specificerad sortimentsbeskrivning om vilka sortiment det är som ska huggas. Entreprenör 2

säger att denne är nöjd med kvaliteten på traktdirektiven men saknar att det inte går att se något om bärighet eller markförhållanden i traktdirektiven, Entreprenör 2 nämner också att den volym som anges i traktdirektivet alltid brukar vara för låg och att det nästan alltid blir mer än angett när avverkningen är utförd. Entreprenör 4 nämner att översiktskartan kan vara lite stor ibland och att vissa vägar försvinner i den. Annars är Entreprenör 4 nöjd med hur traktdirektiven ser ut. Entreprenör 1 berättar att denne saknar en bra markering för avlägggen och att man ofta bara sätter nödkoordinaten som avläggsmarkering, men att den ofta inte stämmer med var avläggget faktiskt placeras.

När JGA 1 får frågan om vad denne tycker om traktdirektivens kvalitet trycker denne mycket på att det är viktigt att noga studera det kartlager i Timbertracksystemet som innehåller forn- och kulturlämningar, så att dessa följer med på kartan samt att man kontrollerar angränsande bestånd så att dessa ej utgör några nyckelbiotoper eller liknande. JGA 1 fortsätter med att den generella hänsynen redan finns och att man nyttjar denna så mycket som möjligt. Att gå in och detaljstyra hänsynsplaneringen är inget som JGA 1 anser är nödvändigt, utan det är bättre att maskinförarna gör det då de är bättre på det. När JGA 2 får samma fråga tar även denne upp detaljhänsyn och anser att det är något som är bättre att maskinförarna gör själva: ”*Jag skriver lite mer än till exempel mina kollegor, samtidigt kanske det är både på gott och ont. Man vill inte skriva för mycket om detaljhänsyn för det lämnar jag ju till maskinerna.*” JGA 4 nämner att denne brukar ta för vana att skriva ganska mycket i noteringsfältet för att det inte ska gå att missa om det är någon viktig information som ska följa med. JGA 4 fortsätter med att denne ibland kan tycka att man tenderar att skriva lite för mycket och att man får göra en avvägning. Samtidigt kan det vara väldigt viktiga saker som ska med där varför man då också vill att det verkligen ska finnas noterat.

3.2.3 Den framtida planeringsstandarden

När Entreprenör 3 får frågan om hur denne skulle utföra en traktplanering av god kvalitet pratar denne först om fornlämningar och fortsätter med att det också finns väldigt många odlingsrösen. Att gå runt och snitsla dessa skulle vara ett evighetsgöra. Entreprenör 3 fortsätter med att denne tycker det är viktigt att det som snitslas är riktiga fornlämningar, beståndsgränser, fastighetsgränser och naturhänsyn samt att det gärna får finnas en basväg utmärkt. På samma fråga pratar Entreprenör 1 om att denne tycker det är viktigt att brunnar och avlopp är uppmärkta om man kör runt hus, då det är viktigt att inte sådant blir påkört. När Entreprenör 2 får samma fråga om vad denne tycker det är viktigt att snitsla i skogen vid traktplaneringen svarar denne att när det är en otydlig beståndsgräns mellan fastigheterna bör dessa tydligt vara markerade för att underlätta körningen. Detta då man inte vill lägga tid på att behöva leta efter gränsen. Entreprenör 2 skulle även gärna vilja ha naturhänsynen utmärkt med snitselband, då man under tiden som avverkningen pågår hittar en plats att placera naturhänsynen på och då också väljer att placera sin naturhänsyn på den platsen, bara för att sedan komma till en annan plats som varit betydligt bättre lämpad att placera den på istället.

När JGA 2 får frågan om hur denne skulle utföra en traktplanering som man anser håller en god kvalitet svarar JGA 2 att denne skulle börja inne framför datorn och

studera kartor för att få en uppfattning om vart det är man ska ta vägen och för att hämta information om området. JGA 2 fortsätter sedan med att denne ger sig ut i fält och börjar med att gå runt yttergränserna på området och snitsla dessa för att få det viktigaste gjort först. JGA 2 berättar vidare att om man vet att det finns något speciellt inne på området som skulle behöva besökas görs detta på vägen tillbaka efter att man är klar med yttergränserna. JGA 2 berättar även att om området är av större karaktär väljer man kanske då att gå en sväng inne på området även om man inte vet att det finns något speciellt inne på området just för att man inte riktigt kan skapa sig en bra uppfattning om hela området när man bara går yttergränserna.

När JGA 4 får samma fråga säger denne att traktplaneringen först och främst ska göras på barmark under ljusa förhållanden. JGA 4 fortsätter sedan med att det bara gäller att ha ordentligt med tid när man genomför traktplaneringen. Vissa uppdrag som kan vara avancerade med mycket extra naturhänsyn kan man behöva lägga en hel dag på bara för att traktplanera.

När JGA 3 får frågan om hur denne hade utfört en traktplanering som man anser håller en god kvalitet svarar JGA 3: *”Ja, alltså jag tror inte jag hade gjort jättemycket annorlunda. Alltså det är ju, jag gillar ju med den erfarenheten jag har själv att man får ta lite egna beslut och lite eget ansvar som maskinförare.”* JGA 3 vidareutvecklar sitt svar med att entreprenörerna går utbildningar just för att kunna ta vissa beslut själva som att till exempel själva placera naturhänsynen på rätt ställe. JGA 3 lägger till att om det finns speciella träd eller områden som markägaren vill spara ska man dock markera dessa som naturhänsyn.

Under intervjuerna får de som arbetar som inköpare frågan om JGA borde börja kontraktera ut traktplaneringen på entreprenörer istället. På denna fråga är majoriteten av inköparna skeptiska till detta. JGA 3 säger att denne gärna vill komma ut på avverkningarna och kontrollera att det blivit som man vill både före och efter, även om man har fullt förtroende för avverkningsentreprenörerna. När JGA 4 får samma fråga reagerar denne med ett starkt *”Nej”* och ger ett utförligt svar som citeras här: *”Förkastligt, jag vet ju att vissa av våra kollegor inom branschen kör på det, vill köra på det eller har en illusion av att köra på det. Jag kan inte se många uppsidor med det.”* JGA 4 beskriver att det finns en stor risk med att viktig information försvinner när det blir fler steg och personer inblandade i processen från att inköparen beslutat något med markägaren/uppdragsgivaren till dess att avverkningen påbörjas. JGA 4 förklarar vidare att när denne som inköpare varit ute i skogen och träffat markägaren har de ofta kommit överens om vissa saker som ibland kan vara saker som ligger på detaljnivå. När det finns fler personer inblandade i processen riskerar dessa saker att försvinna i kommunikationen när ytterligare en person blir inblandad i processen. JGA 4 avslutar sitt svar på frågan med: *”Jag ser ingen vinning med det.”*

När JGA 2 får frågan svarar denne att det blir en bra helhet om inköparen sköter både traktplaneringen och sitt jobb som inköpare med att göra upp affären med markägaren. Detta för att det blir en tydlighet gentemot markägaren att enbart ha en person som de behöver kommunicera med istället för två. Samtidigt kan JGA 2

också se vissa fördelar med rena planerare rent tidsmässigt då denne upplever att planeringen kan ta upp mycket tid från andra viktiga saker.

När JGA 1 får frågan om JGA borde börja kontraktera ut traktplaneringen på entreprenörer istället har denne en något annorlunda inställning än de andra tre inköparna. JGA 1 anser att man inte bör låta avverkningsentreprenörerna tillhandahålla den tjänsten. Det är då bättre att inköparna som tjänstemän gör det själva. Om man däremot skulle anlita rena planeringsentreprenörer som bara arbetar med traktplanering skulle det kunna fungera bra.

4. Diskussion

I detta kapitel kommer det som presenterats i resultatkapitlet att diskuteras och kommenteras. Dels utifrån vad som framkommit under enkätundersökningen, dels från intervjuerna. Slutligen kommer även några slutsatser och rekommendationer att presenteras.

4.1 Syftet med studien

Syftet med studien var att ta fram underlag för en framtida planeringsstandard för avverkning på JGA Skog AB. I studien ingick att ta reda på hur inköpare och entreprenörer vid JGA Skog AB tycker att dagens planeringssituation ser ut och hur de vill att den ska se ut i framtiden. Detta för att kunna ta fram ett bra underlag på vad som fungerar bra och vad som behöver förbättras samt att få ett bra underlag till vad det faktiskt är som inköpare och entreprenörer vid JGA Skog AB vill ska finnas med i en framtida planeringsstandard.

4.2 Dagens planeringssituation

Innan studien påbörjades trodde jag att resultatet skulle visa på större brister i planeringsarbetet än det gjorde. Det visade sig att entreprenörerna och inköparna tyckte ungefär likadant om hur bra planerat det är i dagens situation. Inköparna har visat sig vara bra på att vara självkritiska och svarat med ett lägre betyg på de saker som de själva insett att de inte är så bra på att göra idag.

Det är dock två frågor som entreprenörerna och inköparna med en signifikant skillnad svarat olika på. Se Bilaga 4 samt Bilaga 5. Den första frågan är: ”Otydliga fastighetsgränser är alltid uppmärkta (snitslade) i fält”. Här gav entreprenörerna ett genomsnittligt betyg på 2,7 av 5 i hur bra de tycker att otydliga fastigheter är snitslade i fält, medan inköparna gav sig själva ett genomsnittligt betyg på 4,0 av 5. Se Figur 2. Skillnaden kan bero på många olika faktorer. En sådan faktor skulle kunna vara att entreprenörerna och inköparna har olika definitioner om vad som anses vara en otydlig fastighetsgräns. En annan faktor kan vara att inköparna anser sig själva vara bättre på att markera ut otydliga fastigheter än vad de faktiskt är eller att entreprenörerna helt enkelt anser att fastighetsgränser som egentligen inte behöver vara uppmärkta borde varit uppmärkta ändå. Ytterligare en faktor som spelat in kan vara att man från inköparnas håll helt enkelt slarvat med snitslingen. Det kan ha varit ont om tid, dålig väderlek som gjort att man gärna velat komma tillbaka till bilen något snabbare, eller att man helt enkelt tänkt att ”det löser entreprenören med GPS:en i maskinen”. Något som entreprenörerna i sin tur kanske inte då håller med om helt enkelt.

Den andra frågan där entreprenörerna och inköparna med en signifikant skillnad valt att svara olika är: ”Förberedande åtgärder såsom förröjning eller vägunderhåll är alltid färdigt innan jag påbörjar trakten”. Här har entreprenörerna gett påståendet ett medelbetyg på 2,7 av 5 medan inköparna har gett sin egen insats ett medelbetyg på 3,8 av 5. Se Figur 4. Förklaringen kan även här vara att

entreprenörerna och inköparna har olika definitioner på vad en förberedande åtgärd faktiskt är. En annan förklaring kan vara att entreprenörerna anser att den förberedande åtgärden ska vara klar vid en viss tidpunkt innan arbetet påbörjas, medan inköparna kan ha en annan uppfattning om när den förberedande åtgärden ska vara färdigställd. Till exempel kan inköparna anse att den förberedande åtgärden kan anses som klar om den färdigställts samma dag som entreprenören påbörjar sitt arbete på platsen eller precis i början av entreprenörens arbete. Entreprenörerna kan tolka det som att den förberedande åtgärden ska vara färdigställd helt och hållet innan de påbörjar sitt arbete på platsen och inte under tiden som de är där.

Under intervjuerna får entreprenörerna frågan om hur bra de tycker att traktplaneringen fungerar rent generellt och ger då väldigt spridda svar om hur bra de tycker att traktplaneringen utförs. Entreprenör 3 tycker till exempel att det kunde varit mycket bättre medan Entreprenör 4 tycker att den är bra. I samband med detta får de också frågan om de tycker att det är någon skillnad mellan olika inköpare vilket Entreprenör 4 inte gör, däremot upplever både Entreprenör 1 och Entreprenör 3 att det visst är en tydlig skillnad mellan de olika inköparna. Detta kan vara något som förklarar varför Entreprenör 3 och Entreprenör 4 ger så olika svar på frågan om de tycker att traktplaneringen rent generellt är bra eller ej, Entreprenör 4 kanske arbetar mycket mot en eller flera inköpare som är duktiga på att vara noga med planeringen medan Entreprenör 3 jobbar mycket mot en eller flera inköpare som inte är så duktiga på att planera sina trakter på ett bra sätt. När inköparna fick utvärdera sitt eget arbete på samma fråga svarade samtliga att de anser sig göra ett bra jobb över lag men att de ibland kan ta genvägar vid till exempel dåligt väder. Detta kan förklara varför Entreprenör 3 anser att planeringen kan vara bristfällig.

Under intervjuerna får entreprenörerna och inköparna också frågan om hur de upplever kvaliteten på traktdirektiven idag och rent generellt upplever både entreprenörerna och inköparna att kvaliteten är bra, men entreprenörerna kommer med några saker som de saknar i traktdirektiven idag något som även inköparna gör. Detta kommer att tas upp i avsnitt 4.3.

4.3 Den framtida planeringsstandarden

När entreprenörerna får frågan om hur de skulle utföra en traktplanering som de anser håller en god kvalitet svarar majoriteten av dem att det viktigaste är att beståndsgränser, kända fornlämningar och fastighetsgränser är snitslade i fält. Två av entreprenörerna nämner också att man gärna även hade velat ha naturhänsynen utmärkt med snitselband. Detta är dock något som inköparna inte håller med om, utan de anser att entreprenörerna själva är bättre på att placera ut detaljhänsynen och naturhänsynen då de faktiskt går vissa utbildningar just för att kunna göra detta på egen hand. När inköparna får frågan om hur de skulle utföra en traktplanering som de anser håller en god kvalitet är en gemensam nämnare för majoriteten av dem att det ska finnas gott om tid att genomföra traktplaneringen. Detta då den ibland anses kunna ta väldigt lång tid.

JGA 2 nämner också att denne skulle börja inne framför datorn med att studera kartor väldigt noga innan man ger sig ut i fält för att få reda på så mycket om området som möjligt för att få en uppfattning om hur det ser ut. Detta är även något som JGA 1 tidigare nämner när denne får frågan om kvaliteten på traktdirektiven och då nämner att det är viktigt att noga studera de kartlager i Timbertracksystemet som visar eventuella forn- och kulturlämningar samt om det finns några angränsande nyckelbiotoper eller liknande till området.

De gemensamma punkterna som pekats ut av entreprenörer och/eller inköpare som man anser är viktigt och bör finnas med i en framtida planeringsstandard är:

- Att traktdirektiven innehåller bra, mycket och tydlig åtgärdsinformation med flera karttyper
- Att fornlämningar, otydliga fastighetsgränser och otydliga bestandsgränser är snitslat i fält
- Att det är bättre om entreprenörerna själva sköter detalj- och naturhänsyn
- Att förberedande åtgärder alltid är färdigställda innan entreprenörerna påbörjar sitt arbete
- Att inköparna på JGA Skog själva ska sköta traktplaneringen och inte ta in några externa planerare

4.4 Resultatet i relation till tidigare studier

Fredholm (2022), Fahlén (2012) och Sjödin (2012) kom alla fram till att entreprenörerna ansåg det finnas en variation i kvaliteten på traktplaneringen mellan olika trakter, något som även framkommit i min studie. Vad detta kan bero på är troligen att olika inköpare har olika arbetssätt då det idag helt saknas en gemensam planeringsstandard för JGA Skog samt att olika inköpare också kan ha olika uppfattning om vad hög kvalitet i en traktplanering innebär. En till faktor som säkert spelar in är den tid som finns till förfogande. Som tidigare nämnts berättar många inköpare att de ibland finner traktplaneringen väldigt tidskrävande vilket då i sin tur kan påverka hur väl genomförd traktplaneringen blir. Vissa inköpare kanske har mer att göra och inte riktigt hinner med allt, vilket kan leda till att man tar genvägar och därmed prioriterar ner kvaliteten på sin traktplanering.

I en studie från Skogforsk presenterade Mörk et. al. (2017) att traktdirektivet ofta innehåller bristande information. Detta är något som även Sjödin (2012) visade på i sin undersökning där många av respondenterna antingen tyckte att informationen i traktdirektivet var ganska bra eller ganska dålig. Det som framkommit i min studie däremot visar att majoriteten av respondenterna anser att traktdirektiven rent generellt är bra samtidigt som man ändå kommer med förslag på vissa förbättringar som att man gärna ser tydligare en tydligare avläggsmarkering, en bättre sortimentsbeskrivning, en bättre beskrivning av bärigheten på området samt att man även gärna ser en bättre volymsuppskattning av bestånden då denna ofta inte stämmer. Fredholm (2022) har kommit fram till ungefär samma sak i sin

studie och bekräftar att entreprenörerna ansåg informationen i trakt direktiven vara tillräckligt tydligt trots att det även i Fredholms studie fanns förslag på förbättring av dessa.

4.5 Utvärdering av studien

Tanken med att göra både en enkätundersökning och en intervjustudie var att samla in ett bra material från enkätstudien för att sedan kunna ta med mycket av det som framkommit under enkätstudien till intervjuerna för att få en lite bättre uppfattning om vilka frågor som kunde vara bra att ställa när jag genomförde intervjuerna. Detta då enkätundersökningen var en bra plattform att använda som bas att låta intervjuerna bygga vidare på och under dessa mer kunna fördjupa sig i vissa frågor. Detta är något som jag kan se som en styrka i studien samtidigt som svarsfrekvensen i enkätstudien var något låg med en svarsfrekvens på 46 procent i entreprenörernas enkät och 63 procent i inköparnas enkät vilket då också kan ses som en nackdel.

En svaghet med studien är att på vissa frågor under intervjuerna valde skotarförarna att ge ett väldigt kort svar eller inget alls då de ansåg det inte angick dem utan att det var något som skotarförarna var bättre lämpade att svara på då de var på plats före skotarförarna. En annan svaghet som kan ses är att jag inte fick möjligheten att intervjua någon som jobbar med skogsvård vid JGA Skog, något som gjort att det finns ett visst bortfall av perspektiv och information när det kommer till hur man vill att åtgärder kopplade till skogsvård ska vara planerade.

Något annat som jag ser som en styrka med studien är att under intervjuerna var väldigt många av respondenterna villiga att verkligen utveckla sina svar och de var inte rädda för att verkligen säga vad de tycker, något som rimligen ökar trovärdigheten i det som redovisats. Ytterligare en styrka som kan stärka mina slutsatser är att många av respondenterna var väldigt eniga i vad de tyckte och tänkte om hur planeringen ser ut idag och vad de vill ska finnas med i framtiden. Även om det kan finnas vissa tydliga skillnader mellan vad entreprenörerna tycker och vad inköparna tycker är dock enigheten inom respektive grupp ganska påtaglig, något som kan hjälpa mig att dra säkrare slutsatser.

Ytterligare en svaghet med studien är att alla intervjuer inte genomfördes på en neutral plats avskild från arbetsplatsen, utan de flesta gjordes antingen i ett mötesrum på något av JGA:s kontor eller i min bil ute på respondenternas arbetsplatser. Dock gjordes en av intervjuerna i respondentens hem, vilket också kan ha lett till att den intervjun också blev den längsta. Anledningen till att intervjuerna inte gjordes avskilt från arbetsplatsen var helt enkelt av praktiska skäl för att göra det så smidigt som möjligt för respondenterna då jag var rädd att det skulle bli för få personer som ville ställa upp på en intervju om de var tvungna att ta sig till en annan plats. En annan svaghet med studien är att de som intervjuades inte valdes ut slumpmässigt utan beroende på vilken typ av yrkesroll de hade. Detta gjordes dock för att i ett så brett perspektiv som möjligt täcka av verksamheten med insikter från så många som möjligt. Samtidigt var det dock så

att inköparna valdes ut semiselektivt där målet var att det skulle bli två inköpare från varje verksamhetsområde och det lottades då helt enkelt fram vilka det skulle bli.

4.6 Slutsatser

Utifrån vad jag kommit fram till i enkätundersökningen och intervjustudien anser jag mig kunna dra följande slutsatser från denna studie:

- Att inköparna ibland kan behöva ägna mer tid åt att traktplanera och inte ta för många ”genvägar”.
- Förberedande åtgärder såsom förröjning och vägunderhåll ska vara färdigt innan entreprenörerna påbörjar sitt arbete och behöver förbättras mot idag.
- Man behöver bli bättre på att i god tid innan arbetet påbörjas lämna ut traktdirektivet till entreprenörerna.
- Otydliga fastighetsgränser, otydliga beståndsgränser och fornlämningar är något som ska vara snitslat i fält och behöver även förbättras mot idag.
- Att mer information finns med i traktdirektivet och att åtgärdsbeskrivningarna är tydliga.
- Det behöver skapas en planeringsstandard som alla inköpare kan följa för att traktplaneringen inte ska skilja mellan olika inköpare.
- Entreprenörerna bör fortsatt själva sköta planeringen av detalj- och naturhänsyn då de anses vara bättre på detta själva.
- JGA Skog ska inte ta in några externa planerare utan inköparna ska fortsatt sköta traktplaneringen själva.

Referenser

Bengtsson, D. Produktionsansvarig, JGA Skog AB. 2024. Muntlig konversation 2024-03-04.

Fahlén, E. 2012. *Utvärdering av traktplanering på Holmen Skog*. Skinnskatteberg: SLU. Skogsmästarskolan. Examensarbete 2012:07.

Fredholm, A. 2022. *Brister inom planeringsarbetet enligt skogsmaskinförarna*. Skinnskatteberg: SLU. Skogsmästarskolan. Examensarbete 2022:05.

Föreningen & Tidningen Skogen. u.å. *Skogshistoria*.
<https://www.skogen.se/skogssverige/fakta-om-skog/skogshistoria/> [2024-02-19]

JGA. 2024 a. *Vår historia – Vidareförädling av lokal skogsråvara sedan 1928*.
<https://www.jga.se/historia/> [2024-03-19]

JGA. 2024 b. *Vidareförädling av svensk skogsråvara sedan 1928*.
<https://www.jga.se/om-oss/> [2024-03-19]

Lundmark, H., Josefsson, T. & Östlund, L. 2017. *The introduction of modern forest management and clear-cutting in Sweden: Ridö State Forest 1832-2014*. European Journal of Forest Research 136, 269-285.

Lundqvist, L., Lindroos, O., Hallsby, G. & Fries, C. 2014. *Skogsskötselserien – Slutavverkning*. Skogsstyrelsen.

Mörk, A., Sääf, M. & Jönsson, P. 2017. *Förslag till riktlinjer för bättre traktidirektiv*. Uppsala: Skogforsk. Arbetsrapport nr. 943-2017.

Sjödin, M. 2012. *Utvärdering av traktplanering på SCA Skog*. Skinnskatteberg: SLU. Skogsmästarskolan. Examensarbete 2012:06.

Skogskunskap. 2024. *Skogsskötselsystem*.
<https://www.skogskunskap.se/aga-skog/fakta-om-skogen/sveriges-skogsskotselsystem/> [2024-03-20]

Skogsstyrelsen. 2024 a. *Avverkningsstatistik*.
<https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/statistik-efter-amne/avverkning/> [2024-02-18]

Skogsstyrelsen. 2024 b. *Skogsvårdslagen*.
<https://www.skogsstyrelsen.se/lag-och-tillsyn/skogsvardslagen/> [2024-04-30]

Skogsstyrelsen. 2023. *Hyggesfritt skogsbruk*.
<https://www.skogsstyrelsen.se/bruka-skog/olika-satt-att-skota-din-skog/hyggesfritt-skogsbruk/> [2024-02-20]

Svensk författningssamling. .2022. *Skogsvårdslag (1979:429)*.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skogsvardslag-1979429_sfs-1979-429/ [2024-02-20]

Wikberg, Per-Erik. 2023. *Produktiv skogsmark*.
<https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/riksskogstaxeringen/statistik-om-skog/senaste-statistiken/produktiv-skogsmark/> [2024-02-18]

Bilagor

Bilaga 1 – Entreprenörernas enkät (Utvärdering av trakt- och avverkningsplaneringen på JGA Skog)

Bilaga 2 – Inköparnas enkät (Utvärdering av trakt- och avverkningsplaneringen hos oss)

Bilaga 3 – Intervjufrågor (Frågor djupintervjuer)

Bilaga 4 – Signifikanstest Figur 2

Bilaga 5 – Signifikanstest Figur 4



SKOG AB

Utvärdering av trakt- och avverkningsplaneringen på JGA Skog

I denna enkäten får du utvärdera hur dagens situation ser ut rörande trakt- och avverkningsplaneringen på JGA Skog samt att du även får vara med och både påverka och bidra till ett underlag för en ny planeringsstandard hos oss.

* Obligatoriskt

1

Vad är din primära yrkesroll? *

Skördarförare

Skotarförare

Jag kör både skotare och skördare Jag

jobbar med motormanuellt arbete

Annat

Dagens planeringssituation

Du kommer nu att presenteras med ett antal påståenden om trakt- och avverkningsplaneringen på JGA Skog. Här ska DU tycka till om DIN upplevelse av påståendet och sätta ett betyg på om hur bra du tycker att det fungerar idag. Skalan är på 1-5 där 1 innebär att du inte alls håller med om påståendet medan 5 innebär att du håller med påståendet till fullo. Första frågan som kommer är en testfråga för att klargöra principen. Är du osäker på om du kan svara på någon fråga kan du bara hoppa över den, vissa frågor är dock obligatoriska.

2

(OBS! Testfråga) Jag anser att Komatsu är det absolut bästa skogsmaskinsmärket. *

1=jag håller inte alls med, 5=jag håller med till fullo



1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3

Jag anser att kontakten med ansvarig virkesköpare fungerar bra. *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4

Otydliga fastighetsgränser är alltid uppmärkta (snitslade) i fält.*

*med otydliga menas gränser som inte tydligt syns i form av en stenmur/staket, tydlig rågång eller en tydlig beståndsgräns (skogen går från fullvuxen till röjskog/hygge). Med traktgränser menas både områdesgräns och/eller fastighetsgräns. (OBS! Gränsspinnar är inte en tydlig markering)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5

Otydliga områdesgränser i gallring är alltid uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6

Otydliga gränser i föryngringsavverkning är alltid uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7

Otydliga gränser för skogsvård är alltid uppmärkta i fält

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8

Basvägar är alltid uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9

Upplagsplats (avlägg) är alltid uppmärkt i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10

Forn- och kulturminnen är alltid uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

11

Extra naturhänsyn är alltid uppmärkt i fält.*

* med extra menas om det finns någon mer hänsyn utöver den generella hänsynen

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12

Uppmärkta basvägar är alltid framkomliga med skogsmaskin och behöver inte dras om.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

13

Samma typ/färg på snitselband används alltid till samma ändamål.*

*samma färg på snitselbandet används alltid till att markera upp samma sak. Till exempel otydlig fastighetsgräns snitslas alltid med samma färg på snitselbandet vid samtliga trakter*till exempel om en otydlig fastighetsgräns inte är snitslad ringer jag virkesköparen och frågar hur jag ska göra.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

14

Vid otydlig fältmarkering kontaktar jag alltid ansvarig virkesköpare.*

- Ja Nej
- I vissa fall
- Jag markerar upp den själv

15

Utveckla gärna varför du inte alltid kontaktar ansvarig virkesköpare.

--

16

Jag anser att den generella traktplaneringen i fält alltid är bra.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

17

Jag får alltid ut traktdirektivet i god tid innan jag påbörjar arbetet på trakten.*

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

18

Placeringen av gränser och markeringar på traktdirektivet stämmer alltid överens med verkligheten.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

19

En kartöversikt med områdesgränser och fastighetsgränser finns alltid med på traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

20

Korrekta larmkoordinater (nödkoordinater) finns alltid med och är utmärkt på kartan.*

*är de på rätt plats?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

21

Korrekta kontaktuppgifter till markägare och ansvarig virkesköpare finns alltid med på traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

22

Uppgifter om fastigheten är certifierad eller ej finns alltid med på traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

23

Korrekt beståndsdata samt vad uppdragets art och mål är finns alltid med i traktdirektivet.*

* med beståndsdata menas information om beståndets volym, trädslagsfördelning, målklass och huggningsklass. Med uppdragets art menas information om vilken åtgärd som ska utföras, till exempel om det är gallring eller förnygringsavverkning.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

24

Planerad natur- och kulturhänsyn finns alltid utmärkt på kartan i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

25

Planerade basvägar och avlägg samt kända ledningar finns alltid utmärkt på kartan i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

26

Anvisning för överfart av vattendrag finns alltid utmärkt på kartan i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

27

Kända natur- och kulturvärden finns alltid utmärkt på kartan i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

28

Förberedande åtgärder såsom förröjning eller vägunderhåll är alltid färdigt innan jag påbörjar trakten.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

29

Övrigt

Är det något mer du vill tilläga? Är det något du tycker funkar väldigt bra idag? Är det något du tycker funkar väldigt dåligt?
Tips på förbättringar?

--

Ny planeringsstandard

Nu när du har fått svara på hur du tycker att situationen ser ut idag är det dags att gå vidare till nästa avsnitt. Här är principen den samma som tidigare med att du presenteras med ett antal påståenden som du får svara på i en skala mellan 1 till 5 där 1 är att du inte alls håller med om påståendet medan 5 är att du håller med påståendet till fullo. De påståenden som du nu kommer att presenteras med är framtagna för att förstå vad det är du önskar ska finnas med i en planeringsstandard och hur den ska vara utformad. Du får alltså ranka de olika påståendena i hur viktigt du tycker det är att just detta ska vara planerat när du kommer till trakten eller hur viktigt du tycker det är att det ska finnas med i traktdirektivet. Man kan översätta skalan här till att (1=helt oviktigt att detta är med/planerat) till (5=mycket viktigt att detta är med/planerat) Första frågan som kommer är en testfråga föra att förklara principen.

30

(OBS! Testfråga) Det är viktigt att alla kör John Deere. *

1=helt oviktigt 5=mycket viktigt

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

31

Det är viktigt att otydliga fastighetsgränser skall vara uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

32

Det är viktigt att basvägar skall vara uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

33

Det är viktigt att upplagsplats (avlägg) skall vara uppmärkt i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

34

Det är viktigt att otydlig områdesgräns vid gallring skall vara uppmärkt i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

35

Det är viktigt att otydlig områdesgräns vid föryngringsavverkning skall vara uppmärkt i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

36

Det är viktigt att otydlig områdesgräns vid skogsvård skall vara uppmärkt i fält

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

37

Det är viktigt att fornminnen skall vara uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

38

Det är viktigt att kulturminnen skall vara uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

39

Det är viktigt att naturhänsyn utöver den generella hänsynen skall vara uppmärkt i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

40

Det är viktigt att vattenöverfarter skall vara uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

41

Det är viktigt att alla förberedande åtgärder redan är gjorda före påbörjandet av trakten.*

*till exempel att förröjning redan är klar eller att igenvuxna vägkanter har röjts innan du kommer till trakten

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

42

Det är viktigt att rätt snitselband används till rätt ändamål.*

*alltså att samma typ/färg på snitselbandet alltid används till samma sak och inte har olika betydelse.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

43

Det är viktigt med god kommunikation mellan uppdragstagaren och uppdragsgivaren.*

*alltså att kommunikationen mellan till exempel skördarförare och virkesköpare ska fungera bra.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

44

Det är viktigt med en tydlig åtgärdsbeskrivning i traktdirektivet.*

*till exempel om det är ett särskilt område på trakten som det ska göras på ett särskilt sätt ska det tydligt framgå i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

45

Det är viktigt att det finns korrekta kontaktuppgifter till markägaren på traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

46

Det är viktigt att det finns korrekta kontaktuppgifter till ansvarig virkesköpare på traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

47

Det är viktigt att det finns tydlig information om eventuella naturvärden på traktdirektivet.*

*till exempel om det finns ett naturreservat eller en nyckelbiotop i närområdet

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

48

Det är viktigt att kända ledningar (vatten, fiber, tele, el) finns utmärkta på kartan i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

49

Det är viktigt att uppgifter om fastighetens certifieringsstatus finns med på traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

50

Det är viktigt att information om risanpassning ska utföras eller ej finns med i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

51

Det är viktigt om sådan är relevant, att information om nästkommande åtgärd finns med i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

52

Det är viktigt att korrekta nödkoordinater finns med i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

53

Det är viktigt att korrekt vägstandard finns med i traktdirektivet.*

*information om vägens klassning för att underlätta flytt till trakten och för att kunna ange rätt klassning till timmerbilar

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

54

JGA planerar att eventuellt utöka utbudet av snitselband för respektive åtgärd och gräns.* Är detta något du efterfrågar?

*exempelvis rödvit vid föryngringsavverkning, gulblå till fastighetsgräns och röd vid gallring

Ja Nej

Ja, för vissa typer av gränser/åtgärder

Annat

55

Övrigt

Är det något mer du önskar att framföra? Är det något du saknar som inte tagits upp? Andra tankar eller funderingar?

56

Skulle du kunna tänka dig att ställa upp på en intervju?

Som en del i arbetet behöver denna enkäten även kompletteras med ett antal intervjuer för att kunna ta fram ett bättre och mer utvecklat material. Detta för att kunna göra en bättre analys av svaren i enkäten och kunna komma med ett bra och välgrundat material att basera en ny planeringsstandard på. Det här är en chans att påverka utformningen extra mycket! Jag skulle bli väldigt glad om du kan tänka dig att ställa upp på en intervju, skriv i så fall ditt namn och telefonnummer i rutan nedan så kommer jag att kontakta dig. Jag kan fortfarande inte se hur just du har svarat i enkäten och ditt namn samt hur du svarar på intervjun kommer endast jag att veta, ditt namn kommer att krypteras i redovisningen av intervjun. Jag har även tystnadsplikt och får inte uppge något om vem som svarat vad under intervjun. Du behöver inte heller resa något vidare utan jag kommer i så fall ut till dig och genomför intervjun. Hoppas du vill delta



Utvärdering av trakt- och avverkningsplaneringen hos oss

I denna enkäten får du utvärdera hur dagens situation ser ut rörande trakt- och avverkningsplaneringen på JGA Skog samt att du även får vara med och både påverka och bidra till ett underlag för en ny planeringsstandard hos oss.

* Obligatoriskt

Dagens planeringssituation

Du kommer nu att presenteras med ett antal påståenden om trakt- och avverkningsplaneringen på JGA Skog. Här ska DU tycka till om DIN egen insats i ditt arbete med trakt- och avverkningsplaneringen. Skalan är på 1-5 där 1 innebär att du inte alls håller med om påståendet medan 5 innebär att du håller med påståendet till fullo. Första frågan som kommer är en testfråga för att klargöra principen. Är du osäker på om du kan svara på någon fråga kan du bara hoppa över den, vissa frågor är dock obligatoriska.

1

(OBS! Testfråga) Jag anser att JGA är det absolut bästa skogsbolaget. *

1=jag håller inte alls med, 5=jag håller med till fullo

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2

Jag märker alltid upp otydliga fastighetsgränser i fält*

*med otydliga menas gränser som inte tydligt syns i form av en stenmur/staket, tydlig rågång eller en tydlig beståndsgräns (skogen går från fullvuxen till röjskog/hygge). OBS! Gränspinnar är inte en tydlig markering

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3

Jag märker alltid upp otydliga områdesgränser vid gallring i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4

Jag märker alltid upp otydliga gränser vid föryngringsavverkning i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5

Jag märker alltid upp otydliga gränser för skogsvård i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6

Jag märker alltid upp basvägar i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7

Jag märker alltid upp upplagsplats (avlägg) i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8

Jag märker alltid upp forn- och kulturminnen i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9

Jag märker alltid upp extra naturhänsyn i fält.*

med extra menas om det finns någon mer hänsyn utöver den generella hänsynen

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10

Jag använder alltid samma typ/färg på snitselband till samma ändamål.*

*samma färg på snitselbandet används alltid till att markera upp samma sak. Till exempel otydlig fastighetsgräns snitslas alltid med samma färg på snitselbandet vid samtliga trakter.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

11

Jag lämnar alltid ut traktdirektivet i god tid innan arbetet på trakten påbörjas. *

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12

Korrekt larmkoordinater (nödkoordinater) finns alltid med på traktdirektivet och är utmärkt på kartan.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

13

Korrekta kontaktuppgifter till markägare och mig som ansvarig virkesköpare finns alltid med på traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

14

Uppgifter om fastigheten är certifierad eller ej finns alltid med på traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

15

Korrekt beståndsdata samt vad uppdragets art och mål är finns alltid med i traktdirektivet.*

med beståndsdata menas information om beståndets volym, trädslagsfördelning, målklass och huggningsklass. Med uppdragets art menas information om vilken åtgärd som ska utföras, till exempel om det är gallring eller förnygringsavverkning.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

16

Planerad natur- och kulturhänsyn finns alltid utmärkt på kartan i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

17

Planerade basvägar och avlägg samt kända ledningar finns alltid utmärkt på kartan i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

18

Anvisning för överfart av vattendrag finns alltid utmärkt på kartan i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

19

Kända natur- och kulturvärden finns alltid utmärkt på kartan i traktdirektivet.*

*till exempel ett naturreservat eller en fornåker

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

20

Jag ser till så att förberedande åtgärder såsom förröjning eller vägröjning alltid är utfört innan trakten påbörjas.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

21

Övrigt

Är det något mer du vill tilläga?

Ny planeringsstandard

Nu när du har fått svara på hur du tycker att situationen ser ut idag är det dags att gå vidare till nästa avsnitt. Här är principen den samma som tidigare med att du presenteras med ett antal påståenden som du får svara på i en skala mellan 1 till 5 där 1 är att du inte alls håller med om påståendet medan 5 är att du håller med påståendet till fullo. De påståenden som du nu kommer att presenteras med är framtagna för att förstå vad det är du önskar ska finnas med i en planeringsstandard och hur den ska vara utformad. Du får alltså ranka de olika påståendena i hur viktigt du tycker det är att just detta ska vara förplanerat/planerat innan maskinen/röjaren kommer till trakten eller hur viktigt du tycker det är att det ska finnas med i traktdirektivet. Man kan översätta skalan här till att (1=helt oviktigt att detta är med/planerat) till (5=mycket viktigt att detta är med/planerat) Första frågan som kommer är en testfråga för att förklara principen.

22

(OBS! Testfråga) Det är viktigt att alla markägare säljer sin skog till JGA. *

1=helt oviktigt 5=mycket viktigt

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

23

Det är viktigt att otydliga fastighetsgränser skall vara uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

24

Det är viktigt att basvägar skall vara uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

25

Det är viktigt att upplagsplats (avlägg) skall vara uppmärkt i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

26

Det är viktigt att otydlig områdesgräns vid gallring skall vara uppmärkt i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

27

Det är viktigt att otydlig områdesgräns vid föryngringsavverkning skall vara uppmärkt i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

28

Det är viktigt att otydlig områdesgräns vid skogsvård skall vara uppmärkt i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

29

Det är viktigt att fornminnen skall vara uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

30

Det är viktigt att kulturminnen skall vara uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

31

Det är viktigt att naturhänsyn utöver den generella hänsynen skall vara uppmärkt i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

32

Det är viktigt att vattenöverfarter skall vara uppmärkta i fält.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

33

Det är viktigt att alla förberedande åtgärder redan är gjorda före påbörjandet av trakten.*

*till exempel att förröjning redan är klar eller att igenvuxna vägkanter har röjts innan du kommer till trakten

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

34

Det är viktigt att rätt snitselband används till rätt ändamål.*

*alltså att samma typ/färg på snitselbandet alltid används till samma sak och inte har olika betydelse.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

35

Det är viktigt med god kommunikation mellan uppdragstagaren och uppdragsgivaren.*

*alltså att kommunikationen mellan till exempel skördarförare och virkesköpare ska fungera bra.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

36

Det är viktigt med en tydlig åtgärdsbeskrivning i trakttdirektivet.*

*till exempel om det är ett särskilt område på trakten som det ska göras på ett särskilt sätt ska det tydligt framgå i trakttdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

37

Det är viktigt att det finns korrekta kontaktuppgifter till markägaren på trakttdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

38

Det är viktigt att det finns korrekta kontaktuppgifter till ansvarig virkesköpare på trakttdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

39

Det är viktigt att det finns tydlig information om eventuella naturvärden på trakttdirektivet.*

*till exempel om det finns ett naturreservat eller en nyckelbiotop i närområdet

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

40

Det är viktigt att kända ledningar (vatten, fiber, tele, el) finns utmärkta på kartan i trakttdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

41

Det är viktigt att uppgifter om fastighetens certifieringsstatus finns med på trakttdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

42

Det är viktigt att information om risanpassning ska utföras eller ej finns med i trakttdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

43

Det är viktigt om sådan är relevant, att information om nästkommande åtgärd finns med i trakttdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

44

Det är viktigt att korrekta nödkoordinater finns med i traktdirektivet.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

45

Det är viktigt att korrekt vägstandard finns med i traktdirektivet.*

*information om vägens klassning för att underlätta flytt till trakten och för att kunna ange rätt klassning till timmerbilar

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

46

JGA planerar att eventuellt utöka utbudet av snitselband för respektive åtgärd och gräns.* Är detta något du efterfrågar?

*exempelvis rödvit vid förnygringsavverkning, gulblå till fastighetsgräns och röd vid gallring

Ja Nej

Ja, för vissa typer av gränser/åtgärder

Annat

47

Övrigt

Är det något mer du önskar att framföra? Är det något du saknar som inte tagits upp? Andra tankar eller funderingar?

48

Skulle du kunna tänka dig att ställa upp på en intervju?

Som en del i arbetet behöver denna enkäten även kompletteras med ett antal intervjuer för att kunna ta fram ett bättre och mer utvecklat material. Detta för att kunna göra en bättre analys av svaren i enkäten och kunna komma med ett bra och välgrundat material att basera en ny planeringsstandard på. Det här är en chans att påverka utformningen extra mycket! Jag skulle bli väldigt glad om du kan tänka dig att ställa upp på en intervju, skriv i så fall ditt namn och telefonnummer i rutan nedan så kommer jag att kontakta dig. Jag kan fortfarande inte se hur just du har svarat i enkäten och ditt namn samt hur du svarar på intervjun kommer endast jag att veta, ditt namn kommer att krypteras i redovisningen av intervjun. Jag har även tystnadsplikt och får inte uppge något om vem som svarat vad under intervjun. Du behöver inte heller resa något vidare utan jag kommer i så fall ut till dig och genomför intervjun. Hoppas du vill delta!

Frågor djupintervjuer

Entreprenörer

1. Kan du berätta lite om dig själv? Hur hamnade du här? Vad har du gjort tidigare?
2. Trivs du i din yrkesroll? Vad är det du arbetar med?
3. Hur länge har du jobbat med det du gör?
4. Hur länge har du jobbat på/åt JGA?
5. Kör du på heltid åt JGA eller kör du även åt andra skogsbolag?
6. Hur tycker du att arbetet med JGA fungerar?
7. Gör du någon form av förplanering när du anländer till trakten?
8. Har du varit i kontakt med virkesköpare eller markägare innan du anlände till trakten?
9. Hur upplever du att snitslingen av trakterna är idag?
10. Kontaktar du ansvarig virkesköpare om det är otydligt markerat i fält?
11. Hur upplever du kvalitén på traktplaneringen rent generellt?
12. Är det någon skillnad mellan olika köpare?
13. Hur upplever du kvalitén på traktdirektiven?
14. Vad är viktigt för dig att det är snitslat i fält? (områdesgränser, fastighetsgränser o.s.v.)
15. Är det viktigt för dig att förberedande åtgärder redan är utförda? (förröjning etcetera)
16. Hur skulle du utföra en traktplanering som du anser håller god kvalitet?
17. Hur skulle du utforma ett traktdirektiv som du anser håller god kvalitet?
18. Tycker du att god kommunikation mellan uppdragstagare och uppdragsgivare är viktig?
19. Upplever du att din förmåga att utföra ett bra arbete som håller god kvalitet påverkas om traktplaneringen inte håller god kvalitet?
20. JGA funderar på att eventuellt utöka sitt utbud av snitselband, är det något du önskar?
21. Något annat du vill ta upp?

Inköpare

1. Kan du berätta lite om dig själv? Hur hamnade du här? Vad har du gjort tidigare?
2. Trivs du i din yrkesroll? Vad är det du arbetar med?
3. Hur länge har du jobbat med det du gör?
4. Hur länge har du jobbat på/åt JGA?
5. Skulle du vilja se några förändringar i kartprogrammet Timbertrack?
6. Hur snitslar du trakter idag? Vilka band används till vad?
7. Hur upplever du din egen insats med traktplaneringen rent generellt?
8. Hur upplever du kvalitén på traktdirektiven?

9. Vad är viktigt för dig att det är snitslat i fält? (områdesgränser, fastighetsgränser o.s.v.)
10. Är det viktigt för dig att förberedande åtgärder redan är utförda? (förröjning etcetera)
11. Hur skulle du utföra en traktplanering som du anser håller god kvalitet?
12. Hur skulle du utforma ett traktdirektiv som du anser håller god kvalitet?
13. Tycker du att god kommunikation mellan uppdragstagare och uppdragsgivare är viktig?
14. JGA funderar på att eventuellt utöka sitt utbud av snitselband, är det något du önskar?
15. Vilka typer av snitselband skulle du vilja se?
16. Vad tycker du om att börja kontraktera traktplaneringen på entreprenörer i stället?
17. Något annat du vill ta upp?

Signifikanstest Figur 2

μ = Medelbetyget från Inköparna i Figur 2

μ = Medelbetyget från Entreprenörerna i Figur 2

$H_0: \mu_A = \mu_B \leftrightarrow \mu_A - \mu_B = 0$ Inköparna och Entreprenörerna har samma medelvärde

$H_1: \mu_A > \mu_B \leftrightarrow \mu_A - \mu_B > 0$ Inköparna har *högre* medelvärde än Entreprenörerna

Jag antar att H_0 är sann.

Inköparna: $\bar{x} = 4,0$ $s = 1,353$ $n = 17$

Entreprenörerna: $\bar{x} = 2,7$ $s = 1,228$ $n = 29$

Formel 6.2.2 väljs ty samplen är små. Kravet är då normalfördelade mätvärden samt att standardavvikelsen är ungefär lika stor i de två samplen. Här ligger den större standardavvikelsen 10 procent över den lägre vilket får anses vara OK.

$$S_p^2 = \frac{16 \times 1,353^2 + 28 \times 1,228^2}{44} \approx 1,6253$$

$$t = \frac{(\bar{X}_A - \bar{X}_B) - (\mu_A - \mu_B)}{\sqrt{S_p^2 \times \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} = \text{Om } H_0 \text{ sann} = \frac{(4 - 2,7) - (0)}{\sqrt{1,6253 \times \left(\frac{1}{17} + \frac{1}{29}\right)}} \approx 3,34$$

Antalet frihetsgrader = $17 + 29 - 2 = 44$

0,1 % nivå enkelsidigt test, 44 frihetsgrader $\rightarrow t \approx 3,31$ H_0 förkastas.

Det beräknade testvärdet (3,34) klarar här att slå tabellvärdet (3,31). Resultatet är därför signifikant. Jag har tillräcklig säkerhet i mina sampel för att med 99,9 procents säkerhet dra slutsatsen att inköparna har satt ett högre medelbetyg än entreprenörerna.

Signifikanstest Figur 4

μ = Medelbetyget från Inköparna i Figur 4

μ = Medelbetyget från Entreprenörerna i Figur 4

$H_0 : \mu_A = \mu_B \leftrightarrow \mu_A - \mu_B = 0$ Inköparna och Entreprenörerna har samma medelvärde

$H_1 : \mu_A > \mu_B \leftrightarrow \mu_A - \mu_B > 0$ Inköparna har *högre* medelvärde än Entreprenörerna

Jag antar att H_0 är sann.

Inköparna: $\bar{x} = 3,8$ $s = 1,378$ $n = 16$

Entreprenörerna: $\bar{x} = 2,7$ $s = 1,124$ $n = 28$

Formel 6.2.2 väljs ty samplen är små. Kravet är då normalfördelade mätvärden samt att standardavvikelsen är ungefär lika stor i de två samplen. Här ligger den större standardavvikelsen 23 procent över den lägre vilket får anses vara OK.

$$S_p^2 = \frac{15 \times 1,378^2 + 27 \times 1,124^2}{42} \approx 1,4903$$

$$t = \frac{(\bar{X}_A - \bar{X}_B) - (\mu_A - \mu_B)}{\sqrt{S_p^2 \times \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} = \text{Om } H_0 \text{ sann} = \frac{(3,8 - 2,7) - (0)}{\sqrt{1,4903 \times \left(\frac{1}{16} + \frac{1}{28}\right)}} \approx 2,86$$

Antalet frihetsgrader = $16 + 28 - 2 = 42$

0,5 % nivå enkelsidigt test, 42 frihetsgrader $\rightarrow t \approx 2,70$ H_0 förkastas.

Det beräknade testvärdet (2,86) klarar här att slå tabellvärdet (2,70). Resultatet är därför signifikant. Jag har tillräcklig säkerhet i mina sampel för att med 99,5 procents säkerhet dra slutsatsen att inköparna har satt ett högre medelbetyg än entreprenörerna.

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. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt.

Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. 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.