



Inställning och kommunikation kring körskador bland skogstjänstemän och entreprenörer

*Attitudes and communication related to rutting damage among
forest officials and entrepreneurs*

Gustav Claesson

**Arbetsrapport 7 2015
Examensarbete 30hp A2E
Jägmästarprogrammet**

**Handledare:
Tomas Nordfjell**

Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för Skogens Biomaterial och Teknologi
S-901 83 UMEÅ

www.slu.se/sbt

Tfn: 090-786 81 00

Rapport från Institutionen för Skogens Biomaterial och Teknologi

Inställning och kommunikation kring körskador bland skogstjänstemän och entreprenörer

*Attitudes and communication related to rutting damage among
forest officials and entrepreneurs*

Gustav Claesson

Nyckelord: Enkätundersökning, policy, trakttdirektiv, samsyn, kompetensutveckling

Arbetsrapport 7 2015

Examensarbete i skogshushållning vid Institutionen för Skogens Biomaterial och Teknologi, 30 hp
EX0772, A2E

Jägmästarprogrammet

Handledare: Tomas Nordfjell, SLU, Institutionen för Skogens Biomaterial och Teknologi

Extern handledare: Staffan Mattsson, Skogssällskapet

Examinator: Urban Bergsten, SLU, Institutionen för Skogens Biomaterial och Teknologi

Sveriges lantbruksuniversitet

Institutionen för Skogens Biomaterial och Teknologi

Utgivningsort: Umeå

Utgivningsår: 2015

Rapport från Institutionen för Skogens Biomaterial och Teknologi

Sammanfattning

Körskador i samband med skogsbruk är ett problem. År 2012 togs en branschgemensam policy fram, som innehöll definitioner och rekommendationer för undvikande av allvarliga körskador. Studier har visat att attityder, kunskap och samsyn är viktiga faktorer för att minska körskador.

Målet var att belysa hur väl Skogssällskapets policy angående körskador har förmedlats från tjänstemän till maskinförare, samt att undersöka hur kommunikation kring, attityder till och samsyn om körskador ser ut hos maskinförare, produktionsledare och skogsförvaltare.

Semi-strukturerade intervjuer genomfördes med 4 maskinförare och 5 tjänstemän. Sedan gjordes en kvantitativ undersökning genom en mejlenkät till 89 maskinförare, 15 produktionsledare och 34 skogsförvaltare, med total svarsfrekvens 36 %.

Respondenterna hade god samsyn och ett positivt förhållningssätt till att minska mängden körskador och åtgärder för detta. Maskinförarna ansåg i större utsträckning än skogsförvaltare att traktdirektiv är viktiga för att kommunicera hur körskador skall undvikas och hanteras, samt att de idag är otydliga på den punkten. Företagets policy och riktlinjer har förmedlats, men maskinförare har svårt att återge policyns innebörd. Förvirring råder angående vem som ska tillhandahålla markskonare (portabla träsektioner som läggs ut på känsliga överfarter). Viss osäkerhet råder hos maskinförarna om det är acceptabelt att utföra merarbete som leder till ökade kostnader för att undvika körskador. Alla grupper menade att det är viktigt att arbeta vidare med kompetensutveckling som t.ex. gemensamma utbildningar och fältdagar. Maskinförarna efterfrågade också tydligare riktlinjer.

Fältdagar och gemensamma utbildningar om körskador föreslås i företagets samtliga distrikt för bättre samsyn kring körskador. Förutsättningarna för rak och tydlig kommunikation mellan tjänstemän och maskinförare bör tryggas.

Nyckelord: Enkätundersökning, policy, traktdirektiv, samsyn, kompetensutveckling.

Abstract

Rutting damage during forest operations is a serious issue. An industry-wide policy concerning rutting damage was developed in 2012, which included definitions and recommendations about rutting damage avoidance. Studies have shown that attitudes, knowledge and consensus are key elements in terms of reducing rutting damage.

The aim was to highlight how well Skogssällskapet's policy concerning rutting damage has been communicated from forest officials to machine operators, and to investigate how communication, attitudes and consensus concerning rutting damage looks like among machine operators, production leaders and forest managers.

Semi-structured interviews were conducted with four machine operators and five forest officials. Then a quantitative survey was conducted through a mail questionnaire that was distributed to 89 machine operators, 15 production leaders and 34 forest managers with a total response rate at 36 %.

The respondents showed good consensus and positive approaches to reducing the amount of rutting damage and measures for doing so. The machine operators believed, to a greater extent than forest managers, that the operation instruction is an important means of communication, and that they are not sufficiently clear regarding the risks for rutting damage. The company's policy has been communicated, but the machine operators are not able to render the policy meanings. There is confusion regarding the question of who should provide for wooden bridges (portable wood sections posted on sensitive overpasses). Machine operators showed some uncertainties concerning whether it's acceptable or not to carry out additional work that leads to increased costs in order to avoid rutting damage. All professional groups believed that skills development is an important area for future investments, such as joint training sessions and field days. Machine operators also requested clarification by guidelines.

Field Days and joint training sessions are suggested, and that this is carried out in all the company's districts. The conditions for clear and concise communication between officials and machine operators should be ensured.

Keywords: Survey, policy, operation instruction, consensus, skills development.

Förord

Jag vill tacka alla som bidragit med kunskaper och hjälp i mitt arbete med detta examensarbete. Först och främst vill jag tacka Skogssällskapet för att jag fått äran att göra detta arbete åt dem. Ett särskilt tack riktas till Staffan Mattsson, som varit min externa handledare.

Jag vill också rikta ett stort tack till SLU, där min handledare Tomas Nordfjell som bistått med hjälp och tips till uppsatsskrivningen. Jag vill även tacka min biträdande handledare Dianne Wästerlund, som varit till stor hjälp under intervjumall- och enkätensutformande. Ett tack riktas också till Thomas Kronholm som också varit bollplank i samband med enkätutformandet och Anders Muszta som bistått med statistisk handledning.

Ett särskilt tack riktas också till de tjänstemän och maskinförare som ställde upp på intervjuer, samt ett stort tack riktas till alla de maskinförare och tjänstemän som tog sig tid att fylla i enkäten. Utan dessa personer hade denna studie inte varit möjlig.

Innehållsförteckning

Sammanfattning

Abstract

Förord

1 Introduktion	7
1.1 Inledning.....	7
1.2 Körskadors effekter.....	8
1.3 Orsaker till att körskador uppstår.....	8
1.4 Hur undviks körskador?.....	9
1.5 Attityder.....	10
1.6 Skogssällskapets policy och rutiner angående körskador.....	11
1.7 Syfte med studien.....	12
1.8 Teori forskningsmetod.....	13
2 Material och metod	15
2.1 Kvalitativ förstudie.....	15
2.2 Kvantitativ undersökning.....	15
2.3 Population.....	15
2.4 Statistiska analyser.....	18
3 Resultat	19
3.1 Resultat kvalitativ förstudie.....	19
3.2 Resultat enkätstudie.....	23
3.2.1 Åsikter kring åtgärder för att undvika att körskador uppstår.....	23
3.2.2 Skogssällskapets policy angående körskador – förmedling och förklaring.....	24
3.2.3 Kommunikation.....	26
3.2.4 Rankning av miljörelaterade frågor samt drivningsaspekter.....	27
3.2.5 Frågor om attityder, samsyn, arbetsförhållanden och uppföljning.....	29
3.2.6 Tillhandahållande av markskonare och merarbete.....	31
3.2.7 Framtida utvecklingsområden.....	34
4 Diskussion	36
4.1 Kvalitativ förstudie.....	36
4.2 Enkätundersökning.....	36
4.2.1 Åsikter kring motåtgärder för att undvika att körskador uppstår.....	36
4.2.2 Skogssällskapets policy angående körskador – förmedling och förklaring.....	37

4.2.3 Kommunikation.....	38
4.2.4 Rankning av miljörelaterade frågor samt drivningsaspekter.....	38
4.2.5 Frågor om attityder, samsyn, arbetsförhållanden och uppföljning.....	39
4.2.6 Tillhandahållande av markskonare och merarbete.....	39
4.2.7 Framtida utvecklingsområden.....	40
4.3 Jämförelser med tidigare studier.....	40
4.4 Metoddiskussion och bortfallsanalys.....	41
4.5 Generaliserbarhet och behov av ytterligare studier.....	42
5 Slutsatser och rekommendationer.....	43
Referenser.....	44
Bilagor.....	47
Bilaga 1. Intervjumall.....	47
Bilaga 2. Enkätmall.....	49

1 Introduktion

1.1 Inledning

Skogsbrukets roll i de Skandinaviska länderna kan ses som större än bara de ekonomiska värdena som skogsbruket genererar. Idag pratar man om mångbruk, att hänsyn ska tas till alla skogens värden och inte bara till ekonomi. Andra värden kan vara ekologiskt betingade som bindning av koldioxid, biodiversitet och vattenkvalitet (Berlin et al. 2006). Det kan också vara socialt betingade värden som rekreation, jakt och fiske eller kulturella värden som kulturminnen (Rydberg & Aronsson 2004).

Tunga skogsmaskiner började användas i Sverige på 60- talet och redan då uppmärksammades körskador (Enström 1996), men det är först på senare tid som man börjat ta körskadorna på större allvar. Det har varit en ganska het debatt under senare år, där motståndare till skogsbruk gärna använder körskador som ett exempel på hur man med skogsbruk skadar miljön. Ett exempel är rubriker som *"Körskadorna i skogen allt brutalare"* (Andersson 2012). Dessutom finns en intressekonflikt mellan uttag av biobränslen från skogen (GROT = toppar och grenar) och körskador, eftersom GROT-uttag innebär att en mindre mängd toppar och grenar kan användas till att öka bärigheten (Rolfsson 2010). Uttag av GROT från skogen ökar och många är positivt inställda till att ta ut sortimentet (Norin & Tosterud 2009). Det finns flera nutida exempel på situationer då skogsbruket inte tar tillräcklig mark- och vattenhänsyn, något som bland annat Olsson (2009) påvisade i en studie där körskador på genomförda avverkningar bedömdes, och där de flesta avverkningar blev underkända.

År 2000 kom Europaparlamentet och -rådet med en gemensam ram för åtgärder på vattenpolitikens område (Europaparlamentet och – rådets direktiv 2000). Direktivet innehåller flera mål, men det yttersta målet är att uppnå en god ekologisk och kemisk status i alla EU:s vatten fram till 2015. Körskador i skogsmark är också en angelägenhet för 3 av de 16 miljökvalitetsmål (Levande skogar, Levande sjöar och vattendrag samt Myllrande våtmarker) som Sverige har antagit (Naturvårdsverket 2014). Lagar rörande svenska vattenkosystem regleras dessutom indirekt och direkt i Skogsvårdslagen och i miljöbalken (Säaf 2012). Berg et al. (2010) tog fram ett förslag till gemensam policy angående körskador på skogsmark. Man delade in körskador i "allvarliga körskador" och "mindre allvarliga körskador". Detta bedöms utifrån ett miljöperspektiv, då man menar att mindre allvarliga körskador kan accepteras i viss utsträckning, men att allvarliga körskador är oacceptabla. Man bedömde att åtta olika "allvarliga körskador" förekommer;

"körskador som leder till ökad utförsel av slam till vattendrag och sjöar, ändrar ett vattendrags sträckning, orsakar försumpning eller dämning nära vattendrag, skadar torvmark i anslutning till vattendrag och sjöar, påverkar naturvärden i lämnad hänsyn, försämrar framkomligheten på frekvent använda stigar och leder m.m. och upplevelsevärdet i frekvent använda friluftsområden samt skadar fornlämningar, fornlämningsområden och övriga kulturhistoriska lämningar." (Berg et al. 2010).

Dessutom har ett dialogprojekt, dialog om miljöhänsyn, pågått från 2011-2014. Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket fick regeringsuppdraget 2010 att arbeta fram en kunskapsplattform för hur man kan uppnå en högre måluppfyllelse för miljöhänsyn i

skogsbruket (Skogsstyrelsen 2015). Den del i det arbetet som främst berör körskador är ”Hänsyn till vatten – Överfart över vattendrag vid terrängkörning”. Där har man bland annat tagit fram en del riktlinjer angående hur planering av överfarter bör utföras (Skogsstyrelsen 2014). Detta har även lett fram till att man skärpt hänsynsparagrafen i skogsvårdslagen (Lokaleko 2014). Skogsstyrelsen har dessutom börjat utföra helikopterinventeringar av körskador som leder till vattenskador, bland annat i Örebro, Hallands och Västra Götalands – län (Skogsaktuellt 2014; Tahir 2014).

1.2 Körskadors effekter

Uppkomst av allvarliga körskador är i konflikt med många av skogens värden, och även i konflikt med ekonomiska värden. Negativa ekonomiska effekter kan exempelvis vara stillestånd av maskiner som kört fast, eller återställande av markskador. Markkompaktering är en vanlig effekt, det vill säga markens porsystem sammanpressas. Erosion är en annan effekt som kan uppstå om körskadan uppstår i en sluttning med erosionsbenäget material. Läckage av tungmetaller, näringsämnen och humus till vattendrag är en annan effekt som kan uppstå vid allvarliga körskador när man skapar ”ofrivilliga diken”. Även negativa effekter för produktion kan uppstå. Körskador kan minska trädets stormfasthet och ge ökad rotröta när trädrotter skadas. Detta gäller framförallt för gran på grund av dess ytliga rotsystem (Magnusson 2009; Skogsstyrelsen 2015). Man har påvisat att markegenskaper påverkas negativt av kompaktering; densiteten ökar, fuktinnehållet och porositeten minskar (Solgi & Najafi 2014; Majnounian & Jourgholami 2013). Markkompaktering innebär också sämre dränering, sämre groning för växter, ytlig avrinning och erosion (Greacen & Sands 1980; Fullen 1985). Ytlig avrinning kan leda till att bland annat metylkvicksilver bildas och sedan läcker ut i sjöar och vattendrag. Metylkvicksilver är mycket giftigt och det ackumuleras i fisk i de akvatiska ekosystemen (Magnusson 2009). Körskador kan också skada kulturella och sociala värden i skogen. Allvarliga körskador kan minska samhällets acceptans för skogsbruket, något som indirekt kan påverka skogsbruket negativt (Berg et al. 2010).

1.3 Orsaker till att körskador uppstår

Det finns en mängd olika faktorer, ofta kombinationer av faktorer, som ligger till grund för att körskador uppstår. Malin Sääf listar i en studie utförd på uppdrag åt Skogssällskapet (Sääf 2012) en rad olika brister som maskinförare och tjänstemän anser ligger till grund för att körskador uppstår.

Oaktsamhet och slarv ligger ofta bakom körskador. Det kan exempelvis innebära att man inte lagt märke till ett blötare parti, eller att man inte trodde att effekterna skulle bli så stora. Brist på gemensam definition av körskador, att många inte vet hur skogsbolaget definierar körskador, nämns av många som ett problem. Hur mycket spår tolererar skogsbolaget? Finns inte en tydlig definition så upplever många att kommunikation angående körskador blir svårt. Planering och framförhållning anses av många som den viktigaste faktorn till att körskador uppkommer. Om det exempelvis inte finns tillräckligt med tid till planeringen av trakten så görs den inte lika noggrant, och man kan missa blöta partier. Entreprenörer anser att de allt för sällan träffar uppdragsgivare i fält för att gemensamt titta på och bedöma skador tillsammans.

Planering av basvägar är också centralt. Ofta prioriteras att hitta den närmaste basvägen, vilket ofta innebär att man kör genom terräng med dålig bärighet. Utförande av åtgärder vid fel tidpunkt hör ihop med planeringen hos skogsbolaget. I vissa områden kan tillgången på tjälad mark vara liten, och då är man tvungen att avverka trakter vid ”fel tidpunkt på året”. Att trakter avverkas vid fel tidpunkt kan också bero på skogsbolagets långsiktiga planering. Plötsliga väderomslag kan också påverka känsliga trakter avsevärt med avseende på bärighet. Bristande tillgång till tekniska hjälpmedel nämns ofta av entreprenörer som ett problem. GROT-anpassning är ett annat problem. Flera maskinförare uppger att ibland uppstår problem när avverkningen ska GROT-anpassas. Detta är ett tydligt exempel på den målkonflikt som finns mellan risning för att skona marken och biobränslesortiment. Bristande kommunikation nämns också ofta som en viktig faktor. Kommunikation mellan förvaltare, produktionsledare och maskinförare sker främst via telefon och skriftligt genom trakttdirektiv. Vissa menar att trakttdirektiven inte är tillräckligt noggranna (Säaf 2012). Under fältsmöten mellan entreprenörer och tjänstemän hos Skogssällskapet visade det sig att maskinförare inte kände till att de faktiskt hade ett visst spelrum att ta egna initiativ för att minska körskadorna. Man trodde exempelvis att man inte fick lämna för mycket GROT i skogen (Johansson 2013). Rapporter med återkoppling och avtal kan ibland fungera dåligt och vara otydliga. Maskinföraren får sällan feedback vid åiterrapportering av markskador från tjänstemän. Det kan tolkas som att skogsbolaget inte signalerar att körskador är allvarligt. Inställningar och attityder är en central faktor i körskadeproblematiken, men många menar ändå att inställningar och attityder blivit bättre på senare år, efter att frågorna uppmärksammats av media (Säaf 2012).

1.4 Hur undviks körskador?

Det finns många verktyg för att undvika körskador i samband med skogsvårdsåtgärder. Rätt planering av trakten nämns ofta som en av de viktigaste punkterna för att minimera körskador. Framförallt är god planering av skotningsvägar, överfarter och avlägg viktiga aspekter. En avverkningstrakt kan ofta ha en varierande bärighet, och då är denna typ av planering extra viktig. Det gäller att försöka undvika trånga passager. Man bör också tänka på att traktens bärighet inte är statisk, utan kan förändras beroende på väderlek. Andra verktyg är tekniska hjälpmedel, exempelvis bredare skotardäck, variabelt lufttryck i däck och boggiband (Edlund 2012). Med dessa hjälpmedel söker man sänka skotaren marktryck och på så vis minska påverkan på marken (Staland & Larsson 2002). Studier har visat (Eliasson & Wästerlund 2007) att användning av GROT för att risa vägarna är ett mycket viktigt verktyg för att minimera körskador på mark med dålig bärighet. Risning med GROT kan kompletteras med kavelbroar där bärigheten är extra dålig. Studier har visat (Eliasson 2005) att framförallt antalet passager med skördare och skotare bidrar till markkompaktering och att detta påverkar markkompaktering mer än exempelvis däcktrycket. Säaf (2014) listar en mängd åtgärder som kan hjälpa till att förebygga körskador. Bland annat är det viktigt att skogsföretaget har tydliga riktlinjer och en tydlig policy för vad som förväntas av maskinförare i fält. Krav på utförlig återkoppling är en annan punkt som kan vara av stor betydelse, som också visar att företaget tar frågan på allvar. Det finns en hel del man kan göra i planeringsarbetet. Tydlighet i trakttdirektiven angående vad, hur och var hänsyn ska tas är en viktig del i planeringsarbetet. Att produktionsledare lägger tillräckligt med tid på att planera trakter för att lättare kunna

identifiera hänsynskrävande områden är en också viktig del i planeringsarbetet. Att fortlöpande utbilda entreprenörer i frågor som handlar om miljöhänsyn är en annan viktig förebyggande åtgärd, där även krav på maskintyper kan ingå. Även fortlöpande utbildning av produktionsledare och skogsförvaltare/virkesköpare är önskvärt. En annan central punkt för att lyckas med att undvika körskador är att engagemanget för att undvika körskador genomsyrar hela kedjan, från maskinförare till produktionsledare och skogsförvaltare/virkesköpare (Staland 2012).

Skoglig terrängplanering med GIS med hjälp av laserscanning och markmodeller (STIG) är ett relativt nytt verktyg för att undvika känsliga områden. Dessutom har man förbättrat dessa modeller med digitala grundvattenskartor, som kan vara ytterligare en dimension till att upptäcka känsliga områden (Sonesson et al. 2012). Pilotstudier har visat att 70-80 % av körskadorna på hyggen finns inom områden som markerats som blöta på grundvattenkartan (Jönsson 2013). En typ av bandgående kombinerad skördare/skotare (Timbear) har testats och utvärderats med avseende på körskador. Bland annat påvisade man att denna maskin reducerades spår djupet med 70 % jämfört med en Valmet 860.3. Man slog fast att denna maskintyp lämpar sig mycket bra till gallring på mark med dålig bärighet (Hällberg 2013).

1.5 Attityder

Staland (2012) menar att rätt attityd och rätt kunskap är de grundläggande faktorerna i arbetet mot körskador. Staland (2012) listar även en rad idéer kring hur man praktiskt kan arbeta just med attityder kring körskador. Han nämner bland annat uppföljning och återkoppling med betygsättning som en tänkbar lösning, där traktordirektiv och snitsling kan bedömas och ges konstruktiv kritik. Ett annat bra arbetssätt är att planerare och maskinförare ett par gånger om året går igenom diverse avverkade trakter och tillsammans ger varandra beröm för det som varit bra, och kritik för sådant man inte var nöjd med. Staland säger också att möten, exempelvis fältdagar, är bra för att dela erfarenheter. Staland trycker också på att det maskintekniska kunnandet bör öka i samtliga led. Det ska inte bara vara maskinförare som har den kompetensen.

Det är ytterst markägarens ansvar att se till att allvarliga körskador undviks. Alltså krävs god kommunikation mellan markägare, planerare och maskinförare. Det är centralt att alla inblandande har god kunskap om vilka motåtgärder som finns, vilket också inkluderar markägaren (Skogseko 2009; Staland 2012). När skogsägaren upplåtit förvaltning av sin fastighet, exempelvis till Skogssällskapet, så ligger istället markägarens ansvar hos det förvaltande bolaget. Detta är positivt eftersom det hos det förvaltande bolaget finns extra god kompetens om skogsbruket och dess följder för mark och vatten. Men man ska komma ihåg att trots att Skogssällskapet står för förvaltningen, så påverkar markägarens inställning i stor utsträckning de beslut som fattas i fält. Till exempel om markägaren påtalar att han/hon lägger stor vikt vid att så mycket GROT som möjligt ska komma ut till bilväg.

Vad som är just ”rätt” attityd, den attityd man bör eftersträva, när det rör sig om körskador är kanske svårt att definiera, men det finns goda exempel. Bra attityd kan innebära att ansvarig planerare stoppar avverkningen när man märker att det börjar köras sönder. Ett annat exempel är att man kan acceptera stillestånd och den kostnad det medför, just för att skona marken om ej-önskvärda väderförhållanden uppstår (Skogseko 2009). God attityd hos markägaren skulle

exempelvis kunna innebära att markägaren är beredd att offra en del av den inkomst som GROT innebär, genom att vara tydlig med att en stor mängd GROT används till risning av vägar för att skona marken. God attityd hos entreprenörer skulle kunna kännetecknas av att man har som inställning att göra så lite skador som möjligt.

Nordlund et al. (2013) har i en enkätstudie riktad till olika skogliga yrkesgrupper undersökt attityder till körskador. Några av de resultat man fann från studien var bland annat att de olika yrkesgrupperna skiljde sig åt angående uppfattningar om konsekvenser, strategier mot, och behov av framtida strategier för att minska körskador. Yngre deltagare i studien uppvisade ett något mindre genomtänkt resonemang om förebyggande strategier. Bland annat ansåg yngre maskinförare att exklusivt använda GROT för att öka bärigheten är en tillräcklig åtgärd. Detta kan vara en indikation på att attityder och inställningar måste föras över till nästkommande generation maskinförare. Ett annat resultat från studien var att respondenterna var generellt kritiska till eventuella lagförslag rörande körskador. Maskinförare utmärkte sig genom att de tyckte uppföljningar och feedback var mindre viktigt, och att användning av GROT var mer viktigt. Angående frågan om vad som kan tänkas vara det viktigaste hjälpmedlet att utveckla i framtiden så menade de allra flesta att förbättrad digital planering var mindre viktigt, och att förbättrade tekniska funktioner i fält var mer viktigt.

1.6 Skogssällskapets policy och rutiner angående körskador

Skogssällskapet är en koncern som har en viss koncernstruktur. Koncernen är stiftelseägd och stiftelsen Skogssällskapet står för den ideella verksamheten. Moderbolaget är Skogssällskapet AB och under moderbolaget ligger dotterbolaget Skogssällskapet förvaltning AB (SFAB), som står för den kommersiella tjänsteverksamheten (Skogssällskapet 2015).

Den definition av körskador som Skogssällskapet använder sig av är densamma som Berg et al. (2010) lade fram. Arbetsfördelningen för traktplaneringen är utformad så att tjänstemän på Skogssällskapet ansvarar för planering av basvägar och avlägg, och entreprenörerna står för detaljplaneringen av trakten. Där känsliga överfarter över blöta partier inte kan undvikas så ska man söka det lämpligaste stället att köra över. Detta ska också markeras tydligt i traktdirektivet så att maskinförare lättare kan planera för användningen av tekniska hjälpmedel, såsom broar, kavelbroar, stockmattor etc. Behov av eventuella tekniska hjälpmedel utmed basväg och vid avlägg ska finnas med i traktdirektivet. Planering av trakter ska ske med hänsyn till väderleksförhållanden och bärighet, och känsliga trakter ska avverkas med lämpliga maskiner och vid lämplig väderlek. Det ska finnas beredskap att omdirigera maskinlag om så krävs, exempelvis vid väderomslag. Alla entreprenörer ska ha läst och förstått de fältinstruktioner som Skogssällskapet tagit fram; ”Fältinstruktion för entreprenörer” och ”Fältinstruktion begränsning av körskador”. Uttag av GROT får endast ske om det kan göras på ett sådant sätt så att allvarliga körskador inte uppkommer. I första hand ska GROT användas till att begränsa körskador. När körskador uppstått skall detta rapporteras av produktionsledare till skogsförvaltare, och dessutom ska alla allvarliga körskador avvikelserapporteras så snart som möjligt efter det att skadan upptäckts. Dessa rapporter ska alltid återkopplas till berörd entreprenör (Skogssällskapet 2012).

Skogssällskapets policy för begränsning av körskador:

”Skogssällskapets uppdrag är att verka för hållbar utveckling av skog och mark. Det innebär att vår verksamhet ska bedrivas med ekonomisk, miljömässig och social hållbarhet. Skador på mark och vatten, orsakade av körning i samband med skogsbruksåtgärder kan innebära stor negativ miljöpåverkan och vara negativt för skogens rekreativvärden. Uppkomsten av körskador ska därför begränsas och allvarliga körskador ska inte förekomma”
(Skogssällskapet 2012).

Skogssällskapet inledde 2012 en process för att minska körskador. Utöver policyn och de riktlinjer som Skogssällskapet tog fram gavs produktionsledarna uppdraget att anta personliga åtaganden. Det handlade bland annat om att hålla i fältdagar, se till att det fanns tillräckligt med markskonare, gå igenom Skogssällskapets synsätt angående körskador, samt förankra det hos samtliga entreprenörer och skogsförvaltare. Många valde också att förmedla vikten av att utföra avvikelserapporter när körskador uppstår.

Enligt beskriven bakgrundinformation motiveras starkt att frågan angående körskador är ytterst aktuell och central för skogsbruket. Det saknas studier som undersöker kommunikation angående körskador mellan organisationens led. Att just attityder och kommunikation är centrala bakomliggande faktorer i körskadeproblematiken har uppmärksammats under senare år, bland annat av Skogforsk som under ett antal år arbetat med ett projekt om körskador (Staland 2012).

1.7 Syfte med studien

Det övergripande målet med detta examensarbete var att belysa hur väl Skogssällskapets policy/inställning till körskador har förmedlats från tjänstemän till maskinförare. Studien syftade också till att undersöka hur kommunikation mellan yrkesgrupperna angående körskador fungerar, samt att undersöka hur attityder till körskador ser ut hos maskinförare, produktionsledare och skogsförvaltare. Studien syftade dessutom till att undersöka vilken samsyn som råder mellan yrkesgrupperna inom organisationen med avseende på körskador.

De frågor som särskilt belyses är:

- Känner företagets maskinförare och tjänstemän till Skogssällskapets policys, rutiner och instruktioner beträffande körskador?
- Hur har tjänstemän förmedlat Skogssällskapets policys, rutiner och instruktioner beträffande körskador?
- Delar företagets maskinförare och tjänstemän Skogssällskapets inställning till körskador?
- Följer företagets maskinförare och tjänstemän Skogssällskapets policys, rutiner och instruktioner?
- Vilka åtgärder behöver sättas in för att lösa de eventuella problem som finns?

1.8 Teori forskningsmetod

Använder man sig av en kombination av kvalitativ och kvantitativ studie kallas det för metodtriangulering (Bryman 2002). Det finns några för- respektive nackdelar med dessa båda typer av studier. Den kvalitativa studien har färre begränsningar för respondentens svar, jämfört med den kvantitativa. Det föreligger en öppenhet när det gäller både frågor och svar, vilket ger bra input till studien. En kvantitativ studie utförs ofta med hjälp av en enkätundersökning. Det finns många fördelar med att använda sig just av enkätundersökningar istället för intervjuer. Intervjuer kan ofta bli dyra, och om de ska utföras öga mot öga så uppstår geografiska begränsningar. Tidsmässigt är enkäter också fördelaktigt, eftersom man kan skicka ut tusentals enkäter med post eller email. Man undviker också den så kallade intervjuareffekten, det vill säga att respondenten påverkas av attribut hos den som utför intervjun, exempelvis kön eller etnicitet (Bryman 2002).

Det finns också vissa nackdelar med en enkätundersökning jämfört med en intervjustudie. Bland annat kan man inte hjälpa respondenten, om han/hon har funderingar kring frågorna. Det är således extra viktigt att frågorna är klara och tydliga så att inte svårigheter uppstår för respondenten. Respondenten kan inte heller fördjupa sina svar genom uppföljningsfrågor. Är frågorna inte tillräckligt ”engagerande” kan respondenten tröttna, vilket kan leda till att enkäten inte görs färdigt. Det faktum att respondenten kan läsa igenom hela enkäten innan han/hon börjar svara på frågorna kan innebära att en effekt uppstår i svaret som beror på frågornas ordningsföljd. Man kan inte säkerställa vem som faktiskt svarar på enkäten, om respondenten tar hjälp eller om det till och med är så att någon annan tilldelas uppgiften att svara på frågorna. Det är svårt att ställa många frågor och enkäter passar heller inte alla respondenter, exempelvis de med läs- och skrivsvårigheter. Men den kanske viktigaste begränsningen med enkätundersökningar är bortfallet. Denna typ av studie innebär ofta ett stort bortfall. Man kan bland annat misstänka att det finns skillnader mellan de som svarar på enkäten och de som inte gör det (Bryman 2002).

Kvalitativa intervjuer genom semistrukturerade intervjuer kännetecknas ofta av att man ställer förhållandevis enkla, raka frågor och att man på dessa frågor får omfattande och innehållsrika svar (Hedin 1996). Vanligtvis är kvalitativa studier mer tids- och resurskrävande än kvantitativa, eftersom man vanligtvis utför intervjuerna öga mot öga eller via telefon (Trost 2010). Fysiska intervjuer, jämfört med telefonintervjuer, kan förstärka respondenternas öppenhet. Intervjuer kan användas till att skapa djupare förståelse för rådande problemområde, samt att skapa förståelse för variationer i uppfattningar mellan olika grupper. På detta sätt kan en kombination av kvalitativa intervjuer och enkätundersökning utföras, där resultaten från intervjuerna används i utformandet av enkätfrågor (Bryman 2002).

En enkätundersökning preciseras noga innan man funderar på utformningen av enkäten. Det är viktigt att inte tradition eller slentrian avgör vilken metod som ska användas, eller hur enkätundersökningen ska utformas. När man fastställt vad det är som ska undersökas så kommer man till frågan om urval; vilka ska respondenterna vara? Man vill söka ett urval som ska vara representativt för den grupp som undersökningen riktar sig till (Trost 2001).

Utformningen av själva frågorna är en viktig del i arbetet, och kan göras på olika sätt. Det finns så kallade sakfrågor, där man vill se hur det faktiskt förhåller sig, exempelvis vilket

kön respondenten är, eller respondentens ålder. Sådana frågor är viktiga att inkludera när man i analysen vill bryta upp respondenterna i grupper. Attityd- eller åsiktsfrågor utformas ofta med svarsalternativ i någon slags skala, exempelvis frekvens som "aldrig", "sällan", "ofta" eller "alltid". Ett exempel på en sådan fråga skulle kunna vara "Hur viktigt tycker du det är att undvika uppkomsten av körskador?" med svarsalternativ från "inte alls viktigt" till "mycket viktigt", och ett lämpligt antal steg däremellan (Troost 2001). Det är ofta viktigt att frågorna inte är ledande, det vill säga att respondenten inte svarar så som han/hon tror att den som ställer frågan vill att han/hon ska svara (Troost 2001; Christensen et al. 2001). En enkätundersökning kan vara strukturerad eller icke-strukturerad och standardiserad eller icke-standardiserad. Vanligtvis använder man sig av ett standardiserat och strukturerat frågeformulär, vilket gör enkäten enklare att administrera och analysera (Christensen et al. 2001).

Redan när man utformar enkäten bör man ha en uppfattning om vilka slags statistiska analyser man kan genomföra när svaren kommit in. Först behöver man identifiera vilka mätskalor man använder sig av. Ordinalskalor används ofta i enkätundersökningar. Ett bra exempel på en ordinalskala är när påståenden ställs upp och respondenten får välja hur pass han/hon instämmer till påståendet, på en 5-gradig skala från "instämmer inte alls" till "instämmer helt". Även nominalskalor kan användas, vilket innebär att respondenten får välja mellan flera alternativ (Christensen et al. 2001).

2 Material och metod

2.1 Kvalitativ förstudie

Genom semi-strukturerade intervjuer utfördes en kvalitativ förstudie i arbetets begynnelse. Intervjuer utfördes med 3 skogsförvaltare, 2 produktionsledare och 4 maskinförare. Tjänstemännen var anställda hos SFAB och maskinförarna kontrakterade av SFAB vid tillfället för intervjuerna. 8 av 9 intervjuer spelades in och resultaten sammanställdes i efterhand. Intervjuerna utfördes på skogstjänstemännens kontor, på en vägkrog och hemma hos maskinförare enligt en intervjumall (bilaga 1).

2.2 Kvantitativ undersökning

Enkäten utformades i nätverktyget Netigate. Enkäten utformades med en struktur där de inledande frågorna var sakfrågor, följt av fleralternativs-frågor. Sakfrågorna syftade till att dela in respondenterna (de som svarat på enkätundersökningen) i grupper med avseende på yrke, ålder, erfarenhet etc. Till fleralternativs-frågorna användes i huvudsak en svarmekanism som innebär att ett påstående ställdes, och respondenten bads ta ställning till detta med hjälp av 5 olika svarsalternativ (instämmer inte alls, instämmer inte, varken eller, instämmer delvis, instämmer helt). Frågor utformades också där respondenterna kunde ange fler än ett alternativ. Dessutom formulerades frågor där respondenten ombads rangordna olika alternativ, och på så vis tvingas ta ställning till olika faktorer.

Förutom resultatet från den kvalitativa förstudien har en grundlig litteraturgenomgång tillsammans med värdföretagets frågeställningar legat till grund för utformandet av enkätundersökningen. Enkäten (bilaga 2) utformades i samråd med experter på institutionen för skoglig resurshushållning samt med värdföretaget. En pilotstudie utfördes också, där ett par maskinförare samt studenter fick testa enkäten.

2.3 Population

Urvalet bestod av produktionsledare och skogsförvaltare anställda hos SFAB och maskinförare kontrakterade av SFAB (tabell 1). Mejlutskick valdes som metod för att distribuera enkäten. Mejladresser till tjänstemän hos SFAB fann tillgängliga på Skogssällskapets hemsida. Angående mejlutskick till maskinförare krävdes en process av utsökningar. Skogssällskapets interna kundregister i VSOP användes. VSOP är ett brett standardprogram för skoglig operativ planering och köpstöd (CGI 2015). I VSOP fanns många av de kontrakterade entreprenörernas adressuppgifter listade. I ett separat mejlutskick ingick också en beskrivning om enkätens syfte och vikten av att man svarade på enkäten. Entreprenörerna ombads också vidarebefordra enkäten till sina respektive medarbetare. I kundregistret från VSOP fanns 64st entreprenörer listade. Vidare kunde det tillföras mejladresser till 35st maskinförare som tre produktionsledare bistod med. Totalt skickades enkäten ut till 99st mejladresser tillhörande entreprenörer.

Tabell 1. Populationen (n) fördelat på yrkesgrupp och marknadsområde.

Table 1. The population (n) broken down by professional group and market area.

Yrkesgrupp	Marknadsområde				Totalt
	Nord	Öst	Väst	Syd	
Skogsförvaltare	7	10	11	7	35
Produktionsledare	3	4	5	3	15
Entreprenörer	11	34	27	27	99

Av de 99 adresser till maskinförare visade sig 6st vara ogiltiga. Utöver detta bortfall svarade 4 entreprenörer att de bedrev skogsvård såsom röjning och plantering, och att de inte hade några maskiner. Alltså blev det direkta bortfallet 10 av 99. Det innebär att 89 maskinförare fick enkäten, men det är oklart hur många av dessa som faktiskt vidarebefordrade enkäten till sina medarbetare. Det är heller inte klarlagt om det fanns flera av dessa entreprenörer som inte hade maskiner. Utöver maskinförarna visade det sig att en av skogsförvaltarna hade semester och kunde således strykas (tabell 2). Av de respondenter som kunde strykas tillhörde 7 MO Öst, 2 MO Syd, 1 MO Väst och 1 MO Nord (tabell 3).

Tabell 2. Bortfall (yrkesgrupp).

Table 2. Dropout (profession).

	Yrkesgrupp		
	Skogsförvaltare	Produktionsledare	Entreprenörer
Populationsstorlek (Efter direkt bortfall)	35 (34)	15 (15)	99 (89)
Antal svar	17	10	23
Svarsandel (%)	50	67	26

Tabell 3. Bortfall (marknadsområde).

Table 3. Dropout (market area).

	Marknadsområde				
	Nord	Öst	Väst	Syd	Totalt
Populationsstorlek (Efter direkt bortfall)	21 (20)	48 (41)	43 (42)	37 (35)	149 (138)
Antal svar	4	19	11	16	50
Svarsandel (%)	20	46	26	46	
Total svarsandel (%)	36				

Respondenterna var tämligen jämt fördelade mellan de tre yrkesgrupperna. Majoriteten av respondenterna var mellan 30 – 49 år och väldigt få respondenter var yngre än 29 år. Det mest representerade geografiska området var MO Öst, följt av MO Syd och MO Väst. Få respondenter tillhörde MO Nord. Bland maskinförare var skördarförare den vanligaste arbetsuppgiften. En majoritet av maskinförarna hade gallring som avverkningsuppdrag och endast en mindre andel hade slutavverkning som avverkningsuppdrag (tabell 4).

Tabell 4. Fördelning av respondenter (alla) baserat på yrkesgrupp (MF = maskinförare, PL = produktionsledare, SF = skogsförvaltare), åldersklass, marknadsområde (MO), arbetslivserfarenhet inom skogsbranschen (AES). Fördelning av maskinförare (MF) på maskintyp (SKÖ = skördare, SKO = skotare, BLA = blandat) samt typ av avverkningsuppdrag (AVU) (SAV=slutavverkning, GAL=gallring, BLA=blandat).

Table 4. Distribution of respondents based on profession (MF = machine operator, PL = production leader, SF = forest manager), age class, market area (MO), work experience in the forest sector (AES). Distribution of machine operators (MF) by machine type (SKÖ = harvester, SKO = forwarder, BLA = mixed) and type of forest operation (AVU) (SAV = final felling, GAL = Thinning, BLA = mixed).

Karaktäristika (alla, n=50)	Antal	%	Karaktäristika (MF, n=23)	Antal	%
Yrkesgrupp			Arbetsuppgift		
MF	23	46	SKÖ	13	57
PL	10	20	SKO	6	26
SF	17	34	BLA	4	17
Ålder			AVU		
< 29 år	3	5,9	SAV	3	13
30-49 år	31	60,1	GAL	13	57
>50 år	16	33,3	BLA	7	30
MO					
Nord	4	8			
Öst	19	38			
Väst	11	22			
Syd	16	32			
Antal år AES					
< 5 år	4	8			
5-15 år	16	32			
>15 år	30	60			

2.4 Statistiska analyser

Av de kategoriska data som resultatet bestod av räknades medianer och kvartilavstånd ut. Tabeller skapades för ställningstagande-frågor med 5 svarsalternativ och kolumndiagram skapades för övriga frågor. För några frågor valdes frekvenstabeller som presentation.

En återkommande svarsmekanism som användes var när flera påståenden ställdes efter varandra, och respondenten ombads ta ställning till påståendet utifrån en skala från ”instämmer inte alls” till ”instämmer helt” (5 steg). Mann-Whitney testet användes för att undersöka huruvida skillnader förelåg mellan de tre olika yrkesgrupperna. Mann-Whitney är ett icke-parametriskt test som tillåter jämförelser mellan 2 grupper, och där data inte nödvändigtvis måste vara normalfördelat. Grupperna måste dock vara oberoende av varandra. Noll-hypotesen för Mann-Whitney testet är att det inte föreligger några skillnader mellan de 2 gruppernas medianer. Således blir den alternativa hypotesen att gruppernas medianer är signifikant skilda från varandra. (Samuels et al. 2012). Då tre parvisa jämförelser utfördes (3 yrkesgrupper) justerades signifikansnivån från 0,05 till $0,05/3 = 0,017$.

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum rank(xi)$$

n_1 är storleken på sampel 1 och n_2 är storleken på sampel 2. $\sum rank(xi)$ är rangsumman i sampel 1.

Analysen har utförts i Minitab 16.

3 Resultat

3.1 Resultat kvalitativ förstudie

Sammantaget belystes en mängd olika problemområden. Respondenterna menade att bristande planering är kanske den viktigaste faktorn som gör att körskador uppstår. Angående Skogssällskapets policy rörande körskador så kunde tjänstemän i större utsträckning redogöra för innehållet, jämfört med maskinförare. Man menade också att man inte riktigt lyckats skapa en samsyn inom organisationen när det gäller hantering av körskador. Maskinförare var något mer kritiska till den rådande arbetsfördelningen angående planering än vad tjänstemän var. Produktionsledarna sade att man spridit information till maskinförare, och att man sett över tillgången på markskonare (stockmattor). Angående hur GROT-anpassning ska hanteras för att minimera körskador så var man tämligen införstådd kring detta och yrkesgrupperna skiljde sig inte åt nämnvärt. Respondenterna menade att flera olika strategier behöver utvecklas för att minska körskadorna i framtiden. Attityder och teknisk utveckling var sådana områden som nämndes av flera. Nedan följer en sammanställning av svaren på frågorna, inklusive några typiska citat:

Vad anser du vara den/de viktigaste faktorerna anser du, till att körskador uppstår?

En tydlig generell uppfattning kunde här utskiljas, nämligen att bristande planering är den viktigaste faktorn som gör att körskador uppstår. Både fältplanering och långsiktig planering på taktisk nivå nämndes som orsaker.

”Bristfällande planering i fält. Vi ska kunna klara de flesta avverkningar utan allvarliga körskador, planeringen är central då” Produktionsledare

”Fel ställe vid fel årstid, det vill säga planeringen. Men väderomslag är också starkt påverkande” Maskinförare

”Dålig planering, och man har inte fokus på just det här med körskador. Pratar man inte körskador så blir det inte fokus på det” Skogsförvaltare

Har du sett Skogssällskapets policy angående körskador? hur tolkar du den?

Denna fråga uppvisade en aning spridda resultat. Det visade sig att hur man har uppfattat företagets policy kan variera, samt att policyn inte nått ut till samtliga. Tjänstemän kunde i större utsträckning redogöra för policyn än vad maskinförare kunde.

”Allvarliga körskador får inte förekomma, ska undvikas till varje pris. Jag snitslar ibland en längre väg, kunderna accepterar oftast det. Jag får hela tiden påminna entreprenören om att det får kosta, de får köra en extra bit” Skogsförvaltare

”Nej, har inte sett den. Min chef har den säkert” Maskinförare

”Jag har sett den. Spår under 20cm är inte en körskada, jag kommer inte ihåg riktigt”
Maskinförare

Upplever du att företagets policy genomsyrar all led i organisationen, d.v.s. genom alla led?

Här kunde en del variation bland respondenterna utläsas. Många hävdade dock att man inte riktigt lyckats skapa en samsyn än, det vill säga att man arbetar på olika sätt och tolkar saker och ting olika. Det nämndes också att detta är en process som tar tid.

”Nej, tycker inte det finns en samsyn, det har inte gått sista vägen ut till entreprenören”
Skogsförvaltare

”Ja det tycker jag nog vi gjort. Det är en process. Om man tittar tillbaka ett par år så hade vi inte det. Nu har vi nog samma syn, i alla fall inom arbetslagen. Men jag tror inte hela företaget har samma syn” Produktionsledare

”Nej, det fungerar dåligt. Det har stor betydelse vilken skogsförvaltare det är, de följer inget mönster. Skogsförvaltaren har ansvaret att belysa om det behövs hjälpmedel, och det fungerar inte” Maskinförare

I entreprenadkontraktet framgår att entreprenören ska stå för detaljplaneringen av drivningstrakten. Är denna arbetsfördelning rimlig?

Variation i hur man ser på arbetsfördelningen kunde här utläsas. Maskinförare var något mer kritiska till den rådande arbetsfördelningen än vad tjänstemän var. Men även tjänstemän nämnde att det kan vara positivt om entreprenörer kunde fritas från en del planeringsarbete.

”Som det ser ut idag är den rimlig. Men det skulle vara bättre om tjänstemän kunde utföra mer av planeringsarbetet. Så är det hos omgivande företag, där vissa har planerare anställda. Kostnadsfråga, tycker man det är värt det? Det är det väl om man säger ”till varje pris” Produktionsledare

”Det vore tacksamt om tjänstemän gjorde lite mer. Ofta får man kartor som inte ens stämmer. Vi fick en otydlig karta och vår bandare snitslade fel område. Tjänstemän bör i alla fall banda in yttergränser. Blir det något fel så är det vi som i slutändan får ta smällen”
Maskinförare

”Ja det är rimligt. Det är bättre att entreprenören gör detaljplaneringen. Vi har inte den tiden idag att lägga tid på detaljplanering i alla fall” Skogsförvaltare

Hur har produktionsledares personliga åtaganden utförts?

Produktionsledarna fick frågan vad de antagit för personligt åtaganden. Produktionsledarna nämnde att man spridit information till maskinförare och att man sett över tillgången på markskonare (stockmattor).

”Se till att det finns stockmattor. Sprida foldrar och material till entreprenörer; vad en allvarlig körskada är” Produktionsledare

”Stockmattor, det har inte hänt så mycket på den fronten. Det har runnit ut i sanden. Det råder otydlighet i vem som ska tillhandahålla det, Skogssällskapet eller entreprenören? Jag

har varit ute hos entreprenörer, vi har haft utbildning med tjänstemän och entreprenörer, en heldag. Vi gick bland annat igenom basstråk och spökstråk. Utbildning i "rätt metod". Det gav nog mycket. Det har blivit bättre efter den utbildningen" Produktionsledare

Har du deltagit i fältdagar?

När maskinförarna fick frågan om de deltagit i någon fältdag tillsammans med produktionsledare blev samtliga svar nekande.

"Nej, inte vad ja kan komma ihåg" Maskinförare

Upplever du att det finns tillräckligt med resurser för att begränsa körskador?

Här kunde vissa trender utläsas. Att pengar kan vara ett hinder nämndes av flera, samt att personal ibland kan vara en resursbrist.

"Pengar är ett problem. Stockmattor är inte dyra så det kan vi hålla med. Det finns också andra hjälpmedlen, t.ex. järnbroar, men det är för dyrt att hålla på med" produktionsledare

"Nej, det finns inte tillräckligt med hjälpmedel. Att följa policyn "undvika till varje pris" innebär kostnader som jag inte får betalt för" Maskinförare

"Nej, det gör de inte. Vid tillfällena blir det för stressigt, då finns det ingen extra personal. Vi tjänstemän har mycket att göra. Det blir ofta ganska dålig framförhållning och planering" Produktionsledare

"Personligen känner jag att jag inte vill göra körskador, jag bryr mig inte om det tar längre tid" Maskinförare

Upplever du en intressekonflikt mellan GROT-uttag och körskador? Är Skogssällskapet tydliga med hur en sådan eventuell konflikt ska hanteras?

Det verkar på de flesta respondenter som att det råder samsyn kring hur GROT-anpassning ska hanteras med avseende på körskador. Det nämndes av flera respondenter att markägarens preferenser angående GROT kan påverka.

"Ja, körskadorna började uppstå i större utsträckning när vi började ta ut GROT. Det har vänt, tidigare skulle vi inte köra på riset, men vi tar fortfarande ut alldeles för mycket GROT. Vi har inte "lärt" oss än" Maskinförare

"Det får man skriva i varje direktiv. På egen skog behöver vi inte ta ut GROT, jag säger till entreprenören att han kan risanpassa där det är bärigt, och sen ta den GROTen och lägga där det är blött. Det skiljer sig mellan egen mark och privata markägare. Privata vill gärna ha ut allt GROT, det blir då enligt vissa markägare lättare att plantera och snyggare" Skogsförvaltare

"Nej de är inte tydliga. Andra har fått köra ut GROT ur förstagallringar till och med. Det kan skilja mellan markägare. Vissa markägare är noga med att GROT ska användas att köra på."

Men de flesta vill inte att det ska synas, de vill ha bort GROT så det ska vara lätt att plantera” Maskinförare

”Ja, det har aldrig varit förbjudet att använda GROT i första hand till att risa basvägar och huvudkörstråk. Entreprenörerna vet om detta” Produktionsledare

Vad, anser du, är de viktigaste sakerna att arbeta vidare med? Var behövs det förbättring?

När respondenterna fick spåna fritt kring framtida utvecklingsområden nämndes spridda lösningar. Något som återkom var potentialen för teknisk utveckling samt attityder hos samtliga ansvariga. Flera maskinförare nämnde att inställningen hos just maskinförare är viktigt att arbeta med.

”Maskinerna. Mindre och bandgående. Har vi tur så har vi 5-6 veckor vinter, vi ska avverka 40 veckor till. Mindre maskiner är dyrare, vi måste få acceptans för det hos skogsägarna och även från industrin. De sista åren har trenden varit att maskinstorlekarna ökat. Bättre planering är också viktigt” Produktionsledare

”Attityderna hos entreprenörerna. Det finns de som tycker det är häftigt att köra maskiner, och de bryr sig mindre” Skogsförvaltare

”Inställningen hos maskinförarna, det är det som det hänger på. Man ska tänka att skogen är ens egen skog man kör på” Maskinförare

”Jag tror vi måste jobba med att det ska genomsyra hela organisationen. Det måste tillslut landa hos entreprenören” Skogsförvaltare

*”Attityd och ansvar hos samtliga. Få en samsyn om vad som är acceptabelt. Vi måste jobba med det här hela tiden, det är inget vi kan säga; ”Nu är vi klarar med det här”
Produktionsledare*

”Det viktiga är att planera vilka områden som ska köras vilken årstid. Nu kör vi en tallås, när det är torrt, det är fel, vi kan köra det när som helst. Inställningar hos entreprenörer är viktigt också” Maskinförare

3.2 Resultat enkätstudie

3.2.1 Åsikter kring åtgärder för att undvika att körskador uppstår

När respondenterna fick ta ställning till en rad olika faktorer som kan vara till hjälp för att undvika körskador blev resultaten relativt entydiga. De faktorer som generellt ansågs särskilt viktiga var ”risning med GROT på känsliga områden” och ”noggrann planering av basvägar”. Mindre viktigt ansågs ”Flytta från trakten när man märker att det börjar bli spår” vara. När resultaten bröts ner på de tre olika yrkesgrupperna så uppstod inga signifikanta skillnader, förutom för ett påstående; ”traktdirektiv som kommer ut i god tid”. Här ansåg maskinförare att denna faktor var viktigare än vad skogsförvaltare ansåg att den var (tabell 5).

Tabell 5. Olika yrkesgruppers åsikter kring påståenden om betydelsen av faktorer för att minimera körskador (1 = inte alls viktigt – 5 = mycket viktigt) (MF = maskinförare, PL = produktionsledare, SF = skogsförvaltare).

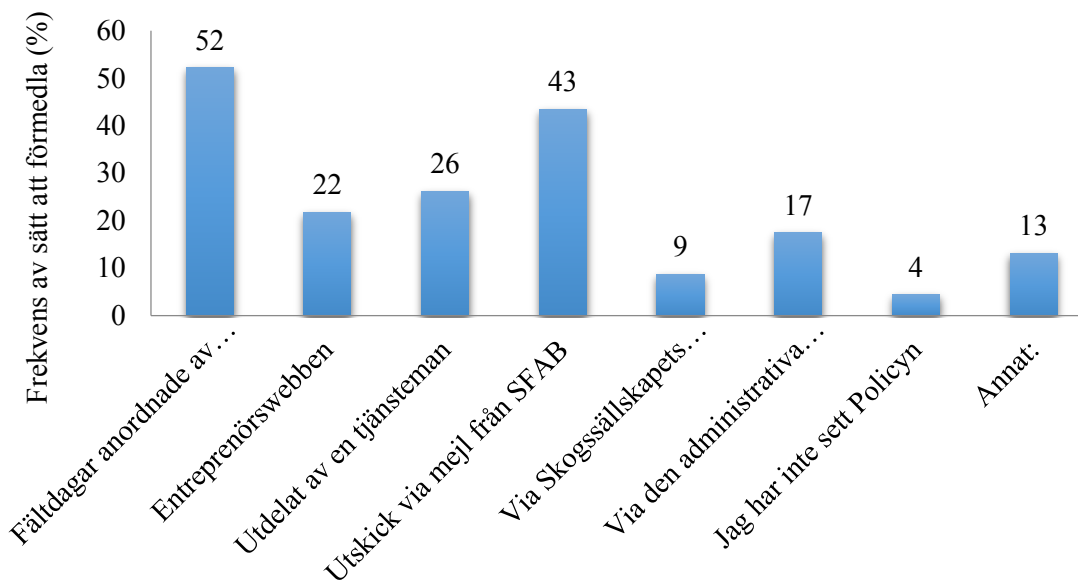
Table 5. Beliefs about assertions among different professional groups concerning factors that may help minimize rutting damage (1 = not important at all – 5 = very important) (MF = machine operator, PL = production leader, SF = forest manager).

Påstående	Median	Median (kvartilavstånd)		
	(kvartilavstånd)	MF	PL	SF
Risning med GROT på känsliga områden	5 (0)	5 (0) a ¹⁾	5 (0) a	5 (0) a
Tekniska hjälpmedel, exv. Stockmattor	4 (-1)	4 (+1) a	5 (-1,25) a	4 (+1) a
Tydliga traktdirektiv	5 (-1)	5 (0) a	5 (-0,25) a	4 (+1) a
Noggrann planering av basvägar	5 (0)	5 (0) a	5 (0) a	5 (-0,5) a
Noggrann detaljplanering	5 (-1)	5 (-1) a	5 (-1) a	4 (+1) a
Flytta från trakten när man märker att det börjar bli spår	4 (-1, +1)	4 (-1, +1) a	4 (-1, +1) a	4 (-1, +1) a
Tydlig förmedling av riktlinjer från Skogssällskapet	5 (-1)	5 (-1) a	4,5 (-0,5, +0,5) a	4 (+1) a
Traktdirektiv som kommer tid ut i god	5 (-1)	5 (-1) a	4,5 (-0,5, +0,5) ab	4 (-1, +0,5) b
Avverkning sker vid "rätt" tidpunkt på året	5 (-1)	5 (0) a	5 (-1) a	5 (-1) a

1) Mann-Whitney test för att undersöka om skillnader föreligger mellan yrkesgruppernas medianer (justerad signifikansnivå; $0,05/3=0,017$, p-värde $\leq 0,017$). Olika efterföljande bokstäver beskriver att yrkesgrupper är signifikant skilda.

3.2.2 Skogssällskapets policy angående körskador – förmedling och förklaring

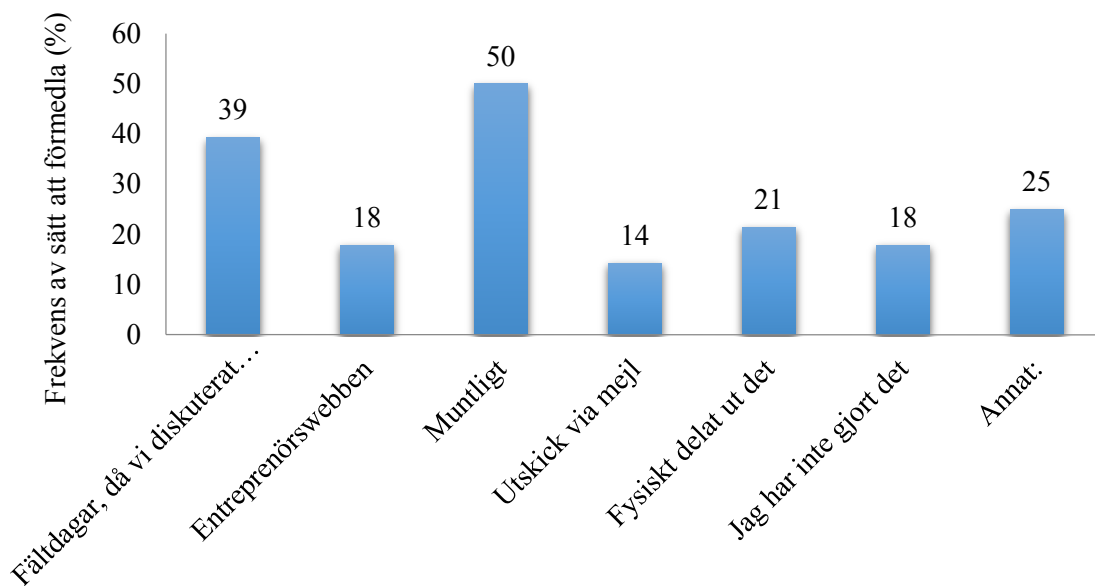
På frågan hur man hade tagit del av skogssällskapets policy angående körskador angavs det av maskinförare en rad olika svar. De svar som ändå stack ut var att man blivit informerad under fältdagar tillsammans med produktionsledare, samt att man fått policyn utskickad via mejl (figur 1).



Figur 1. Sätt som maskinförare tagit till sig skogssällskapets policy angående körskador. Fler än ett alternativ kunde väljas.

Figure 1. How the company's policy regarding rutting damage was conveyed to machine operators. More than one option could be selected.

När Produktionsledare och Skogsförvaltare fick frågan hur de förmedlat Skogssällskapets policy angående körskador visade det sig att muntlig förmedling var vanligast, samt att förmedling via fältdagar också skett i relativt stor utsträckning (figur 2). Av produktionsledarna hade 60 % förmedlat policyn via fältdagar, och 67 % hade förmedlat policyn muntligt. Alla produktionsledare hade förmedlat policyn på något sätt.



Figur 2. Sätt som produktionsledare och skogsförvaltare förmedlat skogssällskapets policy angående körskador. Fler än ett alternativ kunde väljas.

Figure 2. How production leaders and forest managers distributed the company's policy regarding rutting damage. More than one option could be selected.

Respondenterna ombads kortfattat beskriva vad de upplever att Skogssällskapets policy angående körskador innebär. Frågan besvarades av 37 (74 %) respondenter. Frågan besvarades med spridda svar, särskilt av gruppen maskinförare. Grupperna produktionsledare och skogsförvaltare kunde i större utsträckning redogöra för policyns viktigaste punkt, nämligen att körskador ska minimeras och att allvarliga körskador inte ska få förekomma. 50 % av produktionsledarna, 12 % av skogsförvaltarna och 4 % av maskinförarna nämnde att allvarliga körskador inte får förekomma

"Allvarliga körskador får ej uppstå, övriga körskador skall minimeras" Produktionsledare

"Körskador ska begränsas och allvarliga körskador ska inte förekomma" Skogsförvaltare

"Man ska göra minsta möjliga körskador" Maskinförare

Flera respondenter nämnde också att körskadepolicyn handlar om skador på vattenkvalitet.

"Lite spår får det bli, men allvarlig körskada så att vattenförande diken slammas igen måste alltid undvikas" Maskinförare

"Att de ska undvikas i möjligaste mån, samt att de ej får förekomma intill känsliga miljöer såsom vatten etc." Skogsförvaltare

Skogssällskapets policy angående körskador:

"Skador på mark och vatten orsakade av körning i samband med skogsbruksåtgärder har stor negativ miljöpåverkan. Bland annat orsakar körskadorna utfällning av kvicksilver och slam till vatten vilket i sin tur påverkar både vatten- och landorganismer negativt. Dessutom påverkar körskadorna upplevelsevärde av skogen negativt för allmänheten. Körskadorna ska därför minimeras och allvarliga körskador ska inte förekomma."

3.2.3 Kommunikation

Här ställdes respondenterna inför ett antal påståenden som berörde kommunikation angående körskador. Alla respondenter höll med om att SFAB är tydliga med att maskinförare får använda så mycket GROT som behövs för att minimera körskador. Svagare medhåll uppvisades för påståendena ” Jag har deltagit i en eller flera fältdagar där maskinförare och tjänstemän diskuterat körskadeproblematiken i fält”, ” Jag får/lämnar oftast tydliga traktdirektiv”, ”Jag får/lämnar traktdirektiv i god tid” samt ”Traktdirektiven är tydliga angående risker för körskador”. För påståendet angående huruvida man deltagit i fältdagar uppvisades en hög spridning bland respondenterna. Signifikanta skillnader mellan yrkesgrupper kunde urskiljas för 3 av påståendena. Skillnaderna upptäcktes mellan maskinförare och skogsförvaltare angående påståendena ” Kommunikationen mellan skördarförare och skotarförare fungerar väl”, ” Jag får/lämnar traktdirektiv i god tid” samt ”Traktdirektiven är tydliga angående risker för körskador”. För det förstnämnda påståendet svarade skogsförvaltare mer nekande än vad maskinförare gjorde, och för de två sistnämnda påståendena svarade maskinförare mer nekande än vad skogsförvaltare gjorde (tabell 6).

Tabell 6. Olika yrkesgruppers åsikter kring påståenden om kommunikation avseende körskador (1=instämmer inte alls – 5=instämmer helt) (MF = maskinförare, PL = produktionsledare, SF = skogsförvaltare).

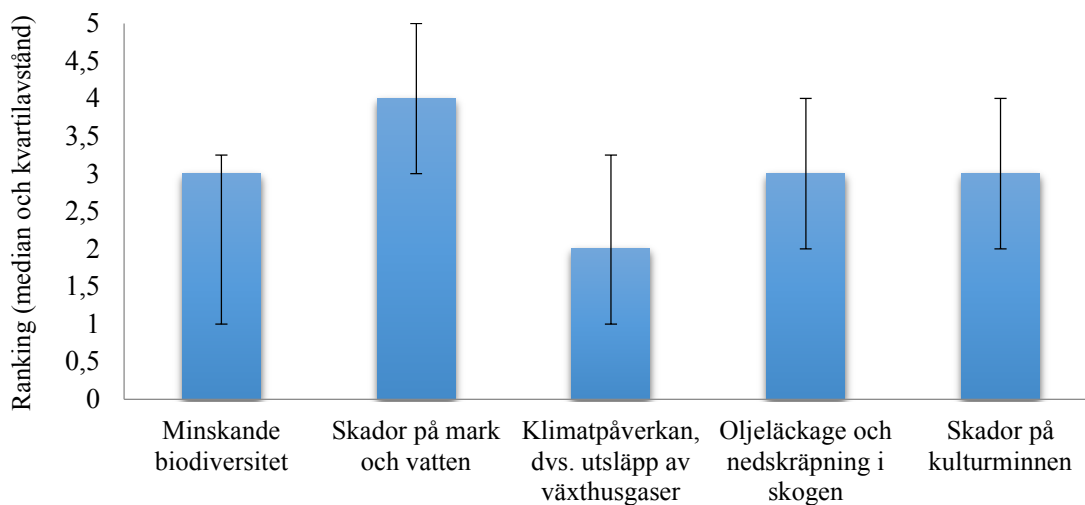
Table 6. Beliefs about assertions among different professional groups concerning communication regarding rutting damage (1 = strongly disagree – 5 = totally agree) (MF = machine operator, PL = production leader, SF = forest manager).

Påstående	Median (kvartilavstånd)	Median (kvartilavstånd) per yrkesgrupp		
		Totalt	MF	PL
Jag har läst och förstått de riktlinjer som SFAB tagit fram angående körskador	5 (-1)	4 (-1, +1) a ⁱ⁾	5 (0) a	4 (+1) a
SFAB har varit tydliga med att körskadefrågan är viktig	5 (-1)	4 (+1) a	5 (0) a	5 (-1) a
Hos SFAB fungerar kommunikationen väl mellan tjänstemän och entreprenörer	4 (0)	4 (-1) a	4,5 (-0,5, +0,5) a	4 (0) a
Kommunikationen mellan skördarförare och skotarförare fungerar väl	4 (+1)	5 (-1) a	4 (-0,25, +1) ab	4 (-1) b
SFAB är tydliga med att maskinföraren får använda så mycket GROT som behövs för att minimera körskador	5 (-1)	5 (-1) a	5 (-1) a	5 (-1) a
Jag har deltagit i en eller flera fältdagar där maskinförare och tjänstemän diskuterat körskadeproblematiken i fält	3 (-1,25, +2)	4 (-3, +1) a	4 (-1,5, +0,5) a	3 (-1,5, +1,5) a
Jag får/lämnar oftast tydliga trakttdirektiv	4 (-1)	4 (-1) a	4 (-1, +0,25) a	4 (+1) a
Jag får/lämnar oftast trakttdirektiven i god tid	4 (-2)	3 (-1, +1) b	3,5 (-1,5, +0,5) ab	4 (-1) a
Trakttdirektiven är tydliga angående risker för körskador	3 (-1, +1)	3 (-1) b	4 (-1) ab	4 (0) a

1) Mann-Whitney test för att undersöka om skillnader föreligger mellan yrkesgruppernas medianer (justerad signifikansnivå; 0,05/3=0,017, p-värde <=0,017). Olika efterföljande bokstäver beskriver att yrkesgrupper är signifikant skilda.

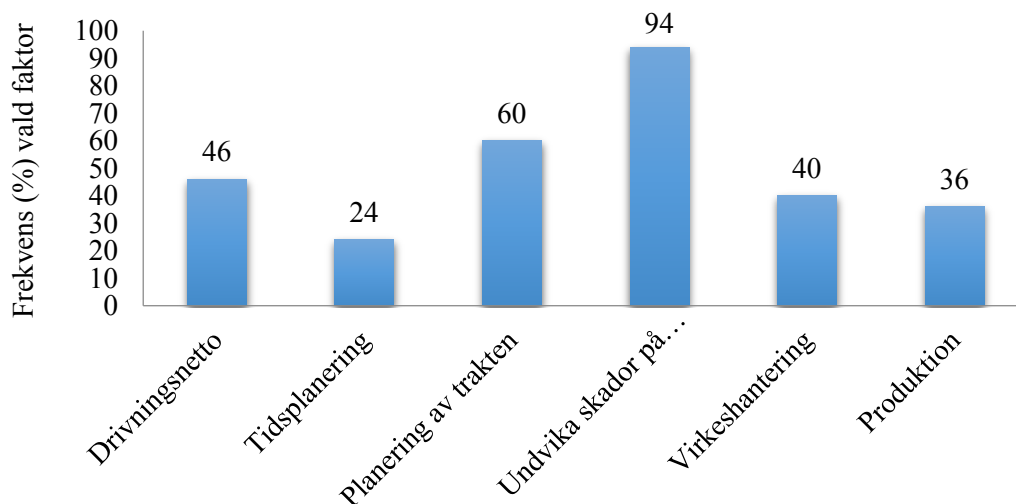
3.2.4 Rankning av miljörelaterade frågor samt drivningsaspekter

Respondenterna ombads ta ställning till fem miljörelaterade frågor. De ombads ranka dessa (från 1-5) efter hur allvarlig de ansåg att respektive fråga var. Den fråga som generellt sett rankades högst var mark- och vattenfrågan. Mellan de övriga påståendena var det tämligen jämt. Klimatpåverkan var den fråga som rankades lägst. Inga skillnader är signifikant säkerställda.



Figur 3. Ranking av fem miljörelaterade frågor. Varje respondent tvingades ta ställning till frågorna genom att gradera frågorna med unika värden (1-5) efter hur allvarligt de såg på frågorna.
Figure 3. Rankings of five environmental issues. Every respondent where forced to take a stand to the issues by grading them with unique values (1-5) after how serious they considered the issue to be.

Respondenterna fick sedan ranka olika faktorer som man beaktar vid operativ drivning. Respondenterna ställdes inför uppgiften att av sex stycken faktorer välja ut tre som man ansåg var viktigast i det dagliga arbetet. Den faktor som skilde sig från de övriga i fråga om hur ofta den valdes var faktorn ”Undvika skador på mark och vatten”. Även ”Planering av trakten” valdes av en majoritet av respondenterna (figur 4).



Figur 4. Ställningstagande till hur stor vikt man lägger på utvalda faktorer som har med drivning att göra. Respondenter ombads välja ut tre av sex faktorer. Diagrammet visar i medeltal hur ofta respektive faktor valdes.
Figure 4. Standpoint to the importance of selected factors that affects the forest operation. Respondents were asked to choose three of the six factors. The graph shows the average frequency of each factor that was chosen.

3.2.5 Frågor om attityder, samsyn, arbetsförhållanden och uppföljning.

När respondenterna ställdes inför påståenden som handlade om attityder, grad av samsyn, arbetsförhållanden och uppföljning så kunde några påståenden urskiljas där resultaten var starkt positiva. För påståendena ”Det är bra att körskadefrågan tas på allvar” samt ”

Tydligheten i direktiv varierar mellan olika tjänstemän” fanns de starkaste medhållen. Dessa påståenden uppvisade heller inga skillnader mellan yrkesgrupperna. Det svagaste medhålllet fick påståendet ”entreprenörer har tillräckligt med tid för att utföra en bra planering av trakten i god till före avverkning”. För detta påstående urskildes också skillnader mellan maskinförare och skogsförvaltare, där maskinförare i större utsträckning svarade nekande och skogsförvaltare höll med i större utsträckning.

”Det är produktionsledaren, inte entreprenören, som ansvarig för att hålla med markskonare” uppvisade relativt lågt medhåll. Maskinförare höll i större utsträckning med till detta påstående, jämfört med produktionsledare och skogsförvaltare. För detta påstående uppvisades också en stor spridning, framförallt hos produktionsledare och skogsförvaltare. För påståendet ”Det är bra att entreprenörer får stå för en stor del av planeringsarbetet själva” urskildes skillnader i medhåll mellan maskinförare och skogsförvaltare, där maskinförare i större utsträckning svarade nekande. För detta påstående uppvisades en relativt stor spridning bland maskinföre och produktionsledare (tabell 7).

Tabell 7. Olika yrkesgruppers åsikter kring påståenden om attityder och generella förhållanden med relevans för körskador (1 = instämmer inte alls – 5 = instämmer helt) (MF = maskinförare, PL = produktionsledare, SF = skogsförvaltare).

Table 7. Beliefs about assertions among different professional groups concerning attitudes, consensus and conditions (1 = strongly disagree – 5 = totally agree) (MF = machine operator, PL = production leader, SF = forest manager).

Påstående	Median	Median (kvartilavstånd)		
	(kvartilavstånd)	MF	PL	SF
Inom SFAB finns en god samsyn kring vad en allvarlig körskada är	4 (-1)	4 (-1) a ¹⁾	4 (+1) a	4 (-0,5) a
Inom SFAB har samtliga verksamma, entreprenörer som tjänstemän, samma attityd till körskador	4 (-1)	4 (-1) a	4 -(1,25) a	4 (-2) a
Det är bra att körskadefrågan tas på allvar	5 (0)	5 (0) a	5 (0) a	5 (-1) a
Jag har tillräckligt med kunskap och utbildning för att kunna hantera arbetet på sådant sätt att körskador inte uppstår	4 (+1)	4 (+1) a	4,5 (-0,5, +0,5) a	4 (+0,5) a
Entreprenören har tillräckligt med tid för att utföra en bra planering av trakten i god till före avverkning	3 (-1, +1)	2 (-1, +1) a	4 (-2) ab	4 (-1,5) b
Det är bra att entreprenörer får stå för en stor del av planeringsarbetet själva	4 (-1, +1)	3 (-1, +1) b	4,5 (-1,5, +0,5) ab	4 (+1) a
Det är produktionsledaren, inte entreprenören, som ansvarig för att hålla med markskonare	4 (-2, +1)	5 (-1) a	3 (-1, +1) b	2 (-1, +1) b
Tydligheten i direktiv varierar mellan olika tjänstemän	4,5 (-0,5, +0,5)	4 (+1) a	5 (-1) a	4 (-0,5, +1) a
Stickprovskontroller är tillräckligt för att utvärdera arbetet mot körskador	4 (-0,25, +1)	4 (+1) a	4 (-0,25, +1) a	4 (-2, +0,5) a
Det skulle vara bra om entreprenörer fick utvärdera tjänstemän löpande	4 (-1, +1)	4 (-1, +1) a	4 (-1,5, +1) a	4 (-1) a

1) Mann-Whitney test för att undersöka om skillnader föreligger mellan yrkesgruppernas medianer (justerad signifikansnivå; 0,05/3=0,017, p-värde <=0,017). Olika efterföljande bokstäver beskriver att yrkesgrupper är signifikant skilda.

När maskinförare ställdes inför påståenden kopplat till hur man hanterar körskadesituationer i fält blev resultaten entydiga. Tydligt medhåll fick påståendena ” Om jag ser att spår börjar uppstå så kontaktar jag produktionsledare”, ” Om jag upptäcker att basvägen inte kommer bära särskilt väl kontaktar jag produktionsledaren och ber att få lägga om den” samt ” När jag kör på en trakt har jag samma hänsynstänk som om det vore min egen skog”. Det var endast påståendet ” Om jag ser att spår börjar uppstå så avbryter jag drivningen omedelbart” som uppvisade ett något lägre medhåll än de övriga påståendena (tabell 8).

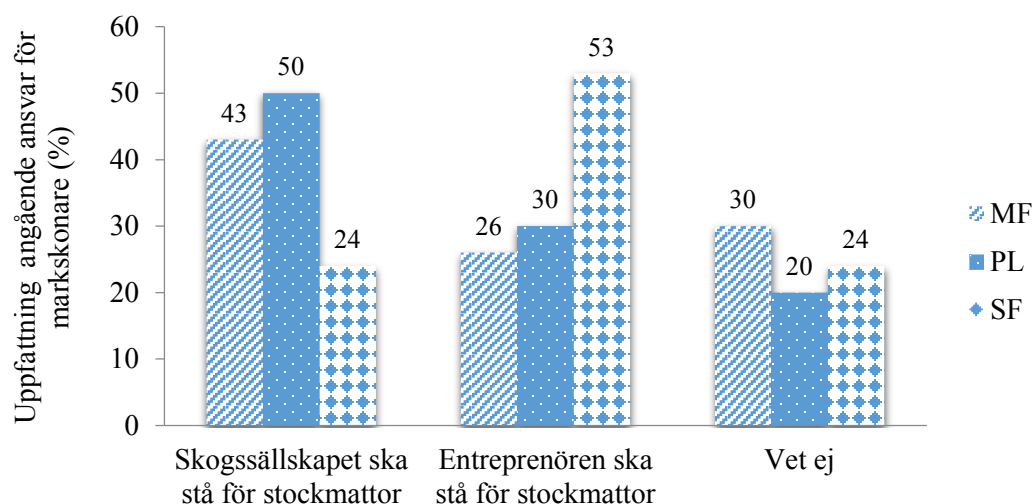
Tabell 8. Maskinförarens åsikter angående hur man hanterar körskadesituationer (1 = instämmer inte alls – 5 = instämmer helt).

Table 8. Machine operator's views on how to handle rutting damage situations (1 = strongly disagree – 5 = totally agree).

Påstående	Median (Kvartilavstånd)
Om jag ser att spår börjar uppstå så avbryter jag drivningen omedelbart	3 (-1, +1)
Om jag ser att spår börjar uppstå så kontaktar jag produktionsledare	5 (-1)
Om jag upptäcker att basvägen inte kommer bära särskilt väl kontaktar jag produktionsledaren och ber att få lägga om den	5 (-1)
När jag kör på en trakt har jag samma hänsynstänk som om det vore min egen skog	5 (-0,25)

3.2.6 Tillhandahållande av markskonare och merarbete

När respondenterna ombads ta ställning till vem de menade hade ansvar för att tillhandahålla markskonare (stockmattor) blev resultatet tämligen spritt. En tendens som kunde urskiljas var att maskinförare och produktionsledare i något större utsträckning hävdar att Skogssällskapet ska stå för markskonare, medan skogsförvaltare i något större utsträckning hävdar att entreprenören ska stå för markskonare. Inga signifikanta skillnader mellan yrkesgrupper kunde bevisas. Noterbart är också att 26 % av respondenterna svarade ”vet ej” (figur 5).



Figur 5. Respondenternas uppfattning om vem som ansvarar för tillhandahållandet av markskonare (MF = maskinförare, PL = produktionsledare, SF = skogsförvaltare).

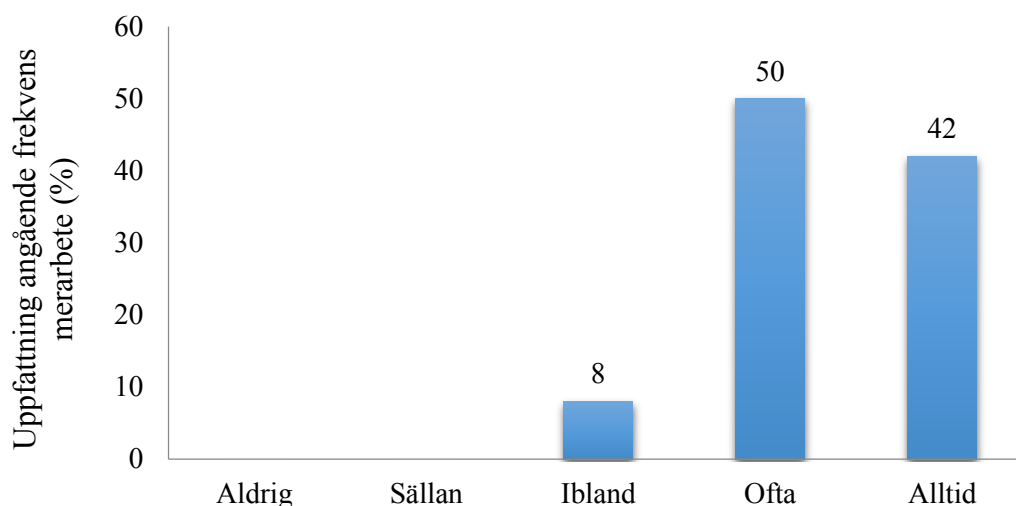
Figure 5. Respondents' perception of who is responsible for the provision of wooden bridges (MF = machine operator, PL = production leader, SF = forest manager).

Maskinförare som svarat att skogssällskapet ska stå för tillhandahållandet av markskonare på föregående fråga, ombads också ta ställning till två påståenden. För påståendet ”Om jag kommer till en trakt med dålig bärighet beställer jag markskonare av produktionsledaren” uppvisades ett relativt högt medelvärde, medan medianen för påståendet ”När jag beställer markskonare får jag dem i god tid” var något lägre (tabell 9).

Tabell 9. Maskinförarens åsikter angående markskonare (1 = instämmer inte alls – 5 = instämmer helt).
Table 9. Machine operator's opinions regarding the behavior related to wooden bridges (1 = strongly disagree – 5 = totally agree).

Påstående	Median (Kvartilavstånd)
Om jag kommer till en trakt med dålig bärighet beställer jag markskonare av produktionsledaren	4 (-1, +1)
När jag beställer markskonare får jag dem i god tid	3 (-1, +1)

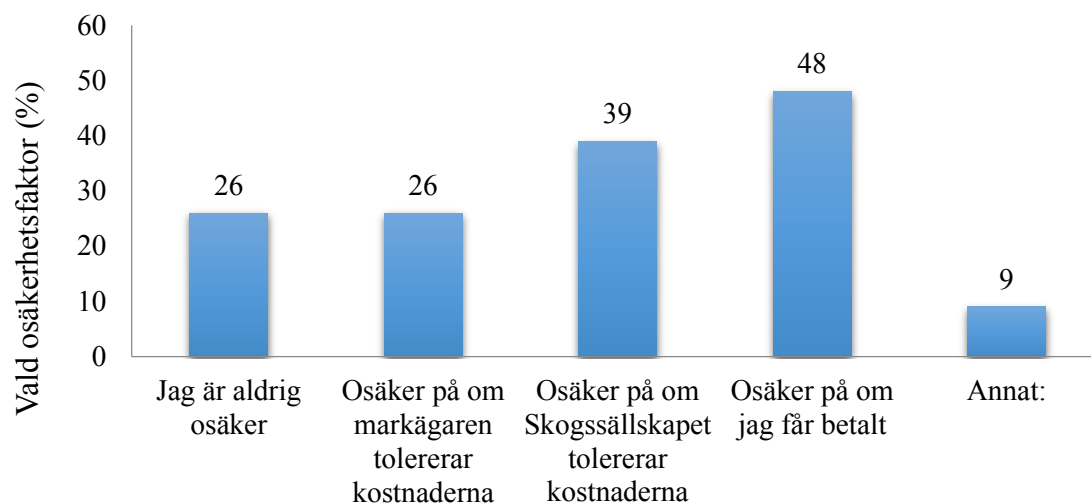
På frågan om det är okej att utföra merarbete som innebär högre kostnader för att motverka körskador uppvisades relativt entydiga resultat. Skillnader mellan yrkesgrupper kunde inte urskiljas. De övervägande svaren på frekvensskalan var ”ofta” samt ”alltid” (figur 6).



Figur 6. Respondenternas ställningstagande på frågan huruvida det är okej att utföra merarbete som innebär högre kostnader för att motverka körskador.

Figure 6. Respondents' standpoint to the question whether it is okay to perform additional work which involves higher costs to counter rutting damage.

Yrkesgruppen maskinförare ombads svara på vad det är som gör att man känner sig tveksam på om det är okej att utföra merarbete som leder till högre kostnader för att undvika körskador. Här uppvisades en spridning av svar mellan de olika alternativen. De alternativ som flest valde var "Osäker på om jag får betalt" samt "Osäker på om Skogssällskapet tolererar kostnaderna" (figur 7).



Figur 7. Maskinförarens uppfattningar angående merkostnader som uppstår i samband med merarbete för att motverka körskador. Fler än ett alternativ kunde väljas.

Figure 7. Machine operator's beliefs concerning additional costs associated with additional work to prevent rutting damage. More than one option could be selected.

3.2.7 Framtida utvecklingsområden

Respondenterna ombads här ta ställning till ett antal saker/områden som potentiellt kan utvecklas när det gäller körskadeproblematiken. De påståenden som respondenterna generellt ansåg var mest angelägna att utveckla var ” Utforma tydligare trakttdirektiv”, ” Ha fler gemensamma utbildningar (för både tjänstemän och maskinförare)” samt ”Jobba med attityder”. Generellt var skillnaderna mellan medhåll för de olika påståendena små. Möjligen kan man urskilja att kompetensutveckling ansågs något viktigare att arbeta med än teknisk utveckling. Maskinförare uppvisade ett starkare medhåll för påståendet ” Utforma en tydligare definition vad en körskada är” än vad produktionsledare gjorde. För påståendet ” Utforma tydligare trakttdirektiv” var maskinförare i större utsträckning positiva, jämfört med skogsförvaltare. Skogsförvaltare var mer positiva till maskinutveckling än vad maskinförare var (tabell 10).

Tabell 10. Olika yrkesgruppers åsikter kring påståenden om framtida utvecklingsområden (1 = inte alls angeläget – 5 = mycket angeläget) (MF = maskinförare, PL = produktionsledare, SF = skogsförvaltare).

Table 10. Beliefs about assertions among different professional groups concerning future areas of development (1 = not important at all – 5 = very important) (MF = machine operator, PL = production leader, SF = forest manager).

Påstående	Median	Median (kvartilavstånd)		
	(kvartilavstånd)	MF	PL	SF
Utveckla nya tekniska hjälpmedel, t.ex. broar	4 (-1)	4 (-1) a ¹⁾	4 (-1, +0,25) a	4 (-1) a
Utforma en tydligare definition vad en körskada är	4 (-1, +1)	4 (-1, +1) a	3 (-1, +1) b	3 (+1,5) ab
Klargöra ansvarsfördelningen angående drivning	4 (-1, +1)	4 (-1, +1) a	4 (-2, +0,25) a	4 (-0,5, +0,5) a
Utforma tydligare riktlinjer	4 (-1, +1)	4 (+1) a	4 (-2) a	4 (-1) a
Utveckla höjdmodeller och vattenkartor m.h.a. laserscanning	4 (-1)	4 (-1, +1) a	3 (-0,25, +1) a	4 (-1,5) a
Utforma tydligare trakttdirektiv	4 (+1)	5 (-1) a	4 (-1, +1) ab	4 (-1) b
Utveckla maskinerna (mindre maskiner, bandgående)	4 (-1)	3 (+1) b	4 (-1, +1) ab	4 (+1) a
Utveckla bättre återkoppling	4 (-1)	4 (-1) a	4 (-1) a	4 (-1) a
Utveckla sättet man diskuterar frågan, tjänstemän och entreprenörer emellan, exv. fältdagar	4 (-1)	4 (-1) a	4 (-0,25) a	4 (-1, +0,5) a
Ha fler gemensamma utbildningar (för både tjänstemän och maskinförare)	4 (+1)	4 (+1) a	4 (+1) a	4 (+1) a
Jobba med attityder	4 (+1)	4 (+1) a	4 (-0,25, +1) a	5 (-1) a

1) Mann-Whitney test för att undersöka om skillnader föreligger mellan yrkesgruppernas medianer (justerad signifikansnivå; $0,05/3=0,017$, p-värde $\leq 0,017$). Olika efterföljande bokstäver beskriver att yrkesgrupper är signifikant skilda.

4 Diskussion

4.1 Kvalitativ förstudie

Sammantaget visar den kvalitativa förstudien på att det finns en tydlig medvetenhet bland de yrkesverksamma inom detta område. Det ser också ut att finnas vissa variationer i uppfattning, särskilt mellan yrkesgrupperna. Till exempel så är maskinförare något mer kritiska till den rådande ansvarsfördelningen. Skillnader mellan yrkesgrupper framgick tydligt när frågan ”förklara vad Skogssällskapets policy angående körskador innebär” ställdes. Här hade maskinförare svårare att återge vad policyn egentligen säger, medan tjänstemän i stor utsträckning kunde redogöra för policyn. Detta är i linje med resultaten från enkätundersökningen (se kapitel 4 .2.2.).

Vidare framgår det från intervjuerna att maskinförare inte deltagit i någon fältdag, vilket däremot tjänstemän hävdar att man gjort. Detta kan verka en aning förvirrande, men man ska komma ihåg att underlaget (antal intervjuade personer) inte var så stort. Detta motsätter sig också resultatet från enkätundersökningen.

Det framgår av intervjuerna att det finns ganska god samsyn när det gäller hantering av GROT för att undvika körskador, vilket ses som positivt. Man hade kunnat ana att det rådde viss osäkerhet kring detta, men nu tolkas det som att man skapat en god samsyn kring frågan. Detta var ett problem som påpekades efter den interna utredning (Säaf 2012) som utfördes hos Skogssällskapet.

4.2 Enkätundersökning

4.2.1 Åsikter kring motåtgärder för att undvika att körskador uppstår

De faktorer som fick starka medhåll var ”risning med GROT på känsliga områden” och ”noggrann planering av basvägar”. Dessa faktorer är erkänt viktiga faktorer (Eliasson & Wästerlund 2007) och de höga medhållen är således inte överraskande.

På frågan hur viktigt man ansåg att en rad faktorer var för att undvika körskador uppvisades en god samsyn mellan yrkesgrupperna. Det enda påståendet som skilde yrkesgrupperna signifikant åt var ”traktdirektiv som kommer ut i god tid”, där maskinförare menade att det var mer viktigt än vad skogsförvaltare menade. Detta är intressant eftersom skogsförvaltare är de som har i uppdrag att leverera traktdirektiven och maskinförare är de som får traktdirektiven. Leverans av traktdirektiv i god tid kan påverka entreprenörers förmåga att utföra en noggrann planering av trakten i tid, innan avverkningsarbetet påbörjas. Att ha god tid till planeringsarbetet är viktigt för att upptäcka känsliga områden och på så vis undvika att skada dessa. Resultatet visar att man inte har en samsyn i frågan om huruvida det är viktigt eller inte om traktdirektiven kommer ut i god tid.

4.2.2 Skogssällskapets policy angående körskador – förmedling och förklaring

Intressant var att maskinförare i hög grad uppgav att man tagit del av policyn genom fältdagar, ett resultat som inte går hand i hand med vad som framkom från intervjuerna. Dock intervjuades endast fyra maskinförare. Anmärkningsvärt är också att fler uppgav att de fått policyn utskickad via mejl än utdelat av tjänsteman. Endast 26 % anger att man fått policyn utdelad av tjänsteman fysiskt, vilket kan anses som anmärkningsvärt lågt. Att endast 4 % av maskinförarna hävdade att de inte sett policyn får ses som ett gott betyg. Men samtidigt ska man komma ihåg att det är en sak att förmedla en policy, exempelvis genom att bara mejla ut den, och en annan sak att faktiskt förmedla vad policyn innebär. Detta kan kopplas direkt till frågan där respondenterna ombads återge hur de tolkar Skogssällskapets policy angående körskador. I det fallet var det betydligt fler tjänstemän som kunde återge policyn än maskinförare. Den viktigaste meningen i policyn ” *Körskadorna ska minimeras och allvarliga körskador ska inte förekomma* ” återgavs inte av någon maskinförare. Däremot nämnde flera tjänstemän just detta i sin förklaring. Detta väcker en del frågor. Maskinförare hävdar ju att man fått policyn, men har man läst den? Detta kan tolkas på flera sätt. Tycker maskinförare att policyn är oviktig och därför inte har tagit till sig den? Eller har tjänstemännen inte lyckats förmedla policyn på ett tillräckligt bra sätt? Kanske har tjänstemännen förmedlat policyn på ett passivt sätt, exempelvis genom att endast lämna ut ett papper utan att säga något om det. Det kan också vara så att policyn nått ut till entreprenadens VD, som sedan inte spridit informationen vidare till sina anställda. Kanske kan det vara en kombination av dessa faktorer som lett till detta resultat. Implementering av en policy är inte något som sker över en natt, det är en process som är ständigt pågående. Detta resultat är i linje med resultatet från den kvalitativa förstudien, där liknande respons urskildes.

Hälften av produktionsledarna hävdade att de förmedlat policyn muntligt. Intressant var att en lägre andel av tjänstemännen hävdade att man förmedlat policyn i samband med fältdagar, än vad maskinförare hävdade. Vad detta kan bero på är svårt att säga. Det får anses som positivt att ingen av produktionsledarna svarade att man inte förmedlat policyn alls. Att endast 29 % (5 av 17) av skogsförvaltarna hävdade att man inte förmedlat policyn får anses som positivt, eftersom detta egentligen inte är deras ansvar, utan produktionsledarens.

Man kan också fundera kring hur policyn uppfattas av maskinförare. De definitioner av körskador som idag används (Berg et al. 2010) kan anses vara tämligen abstrakta och svåra att förstå. Exempelvis kan man fundera på hur lätt det är för en maskinförare att bedöma huruvida körspåret han/hon gjort orsakar slamtransport till sjö eller vattendrag, eller huruvida körspåret försämrar upplevelsevärde i frekvent använda friluftsområden. Dessa exempel på allvarliga körskador ger utrymme för personliga tolkningar. Man kan således misstänka att olika maskinförare gör olika bedömningar angående hur pass allvarlig körskadan är. Dessa bedömningar kan troligen påverkas av maskinförarens personliga erfarenheter, kunskaper och attityder.

4.2.3 Kommunikation

För påståendena som handlar om kommunikation kunde en del intressanta skillnader mellan yrkesgrupper urskiljas. Skogsförvaltare ansåg i mindre utsträckning att kommunikationen mellan skördarförare och skotarförare fungerar bra, än vad maskinförare gjorde. Alltså tycker maskinförare att man sinsemellan har en god kommunikation, medan skogsförvaltare menar att det finns brister. Det torde ju vara så att maskinförarna skulle ha större insikter i denna fråga än vad skogsförvaltare har, men det kan också vara så att maskinförare inte är särskilt självkritiska kring detta. Det ska nämnas att detta är en viktig form av kommunikation när det gäller körskadeproblematiken. Det är oftast skotningen som bidrar till att körskador uppstår. Om skördarföraren exempelvis upptäcker känsliga områden där extra hänsyn behöver tas, så är det då av stor vikt att han/hon kommunicerar detta till skotarföraren.

För frågorna angående traktdirektiv urskildes en tydlig trend. Maskinförare ansåg att det finns brister i traktdirektivens tydlighet och framförallt tydligheten gällande risker för körskador. Här skiljde sig maskinförare från skogsförvaltare signifikant. Resultatet tolkas som att maskinförare inte är nöjda med traktdirektiven som de ser ut idag. Traktdirektiv är en viktig kommunikationsväg när det gäller planering och drivning, så det är av stor vikt att de är tydliga när det gäller risker för körskador (Bergkvist 2012). Det ska exempelvis framgå om det behövs hjälpmedel för att undvika körskador på en trakt där sådana risker kan finnas (Skogssällskapet 2012). Här finns alltså inte samsyn. Skogssällskapet bör se över sina rutiner för traktdirektiv så att samtliga parter kan anse att man är tillfreds med denna viktiga kommunikationsväg mellan tjänstemän och maskinförare. Man bör sträva mot ett enhetligt språk i traktdirektiven, något som Bergkvist (2012) menar är viktigt inom en organisation.

4.2.4 Rankning av miljörelaterade frågor samt drivningsaspekter

Bara positiva saker kan sägas angående respondenternas svar på rangordningsfrågorna. När respondenterna ombads ta ställning genom rangordning av olika miljörelaterade frågor så hamnade mark- och vattenskador högt på listan. Detta kan tolkas som att man faktiskt ser detta som en viktig fråga. Samtidigt kan man fundera över om det sett annorlunda ut om enkäten handlat om exempelvis biologisk mångfald. Man kan också resonera så att de två frågor som rankades högst, ”mark- och vatten” och ”oljeläckage och nedskräpning”, är sådant som i högsta grad berör maskinförare. Det är saker som de kan påverka i stor utsträckning. Exempelvis kan det vara lite svårare för maskinförare att direkt påverka bränsleutsläpp.

Även när respondenterna ombads välja ut tre av sex faktorer som har med drivning att göra valdes ”undvika skador på mark och vatten” i störst utsträckning. Här urskildes inga skillnader mellan yrkesgrupper och således kan detta endast betraktas som en positiv attityd. Intressant var också att ”planering av trakten” valdes i större utsträckning än exempelvis ”drivningsnetto”. Det kan också anses vara en positiv attityd, eftersom planeringen är ett viktigt verktyg för att undvika körskador.

Respondenterna uppvisade positiva attityder till körskador, samtidigt som det framkom både från intervjuerna och enkäten att man anser att attityder är viktigt att jobba med. Detta kan verka lite förvirrande, men man ska komma ihåg att många av de som fick enkäten valde att inte svara på den. Det kan vara så att det är dessa personer (64 % av populationen) som respondenterna menar när de påpekar att man måste jobba med just attityder.

4.2.5 Frågor om attityder, samsyn, arbetsförhållanden och uppföljning

En fråga som uppvisade ett starkt medhåll var ”det är bra att körskadefrågan tas på allvar”. Detta kan bara anses som en positiv attityd. Eftersom detta fokus innebär mer att tänka på kunde man misstänkt att fler skulle vara något kritiska till detta påstående. Även påståendet ”tydligheten i direktiv varierar mellan olika tjänstemän” uppvisade ett starkt medhåll. Här är man alltså överens om att det beror på tjänstemannen hur pass tydliga direktiv som maskinförarna får. Här bör man inom en organisation som Skogssällskapet försöka skapa riktlinjer för tjänstemän kring hur man hanterar direktiv till maskinförarna. Detta kan även inkludera trakttdirektiv, men ordet ”direktiv” kan innebära andra typer av kommunikation. Det kan exempelvis inkludera information som produktionsledaren bistår maskinförarna med i samband med avverkningsuppdrag.

För påståendena om entreprenörer har tillräckligt med tid för att utföra en bra planering och om det är bra att entreprenörer får stå för en stor del av planeringsarbetet urskildes tydliga skillnader i svar mellan maskinförare och skogsförvaltare. Maskinförare svarade generellt mer nekande till dessa påståenden. Tolkningen blir att maskinförare anser sig ha knappt med tid till planeringen av trakten, vilket skogsförvaltare inte tycker. Maskinförare är mer skeptiska till den rådande arbetsfördelningen än vad skogsförvaltare är. Skogsförvaltare tycker då att det är bra att entreprenören står för en stor del av planeringsarbetet. Det är inte särskilt anmärkningsvärt, eftersom detta är arbetsuppgifter som annars hade varit skogsförvaltarens ansvar. Det ska också nämnas att bland maskinförare urskildes en relativt stor spridning i medhåll för detta påstående. Inte heller det är överraskande. Man kan tolka det som att det hos entreprenörer finns blandade synsätt angående ansvar. Vissa tycker det är bra att någon annan gör allt planeringsarbete, och att de själva istället kan fokusera helt på att avverka. Andra kanske känner att de gärna får lite mer ansvar och vill utföra planering i större utsträckning. Det kan bero på att vissa maskinförare anser sig kunniga och tycker inte att tjänstemän behöver utföra sådant som de själva anser sig kunna.

När maskinförare ställdes inför påståenden om agerande i fält kopplat till körskador, uppvisades positiva resultat. Endast för påståendet ”Om jag ser att spår börjar uppstå så avbryter jag drivningen omedelbart” urskildes ett lägre medhåll. Noterbart är att det står ”spår börjar uppstå” och inte att ”allvarliga skador börjar uppstå”. Det kan vara en förklaring till det lägre medhåll. Hade påståendet inkluderat ordet ”allvarliga” kan man tänka sig att påståendet fått ett starkare medhåll.

4.2.6 Tillhandahållande av markskonare och merarbete

Det framgår tydligt av enkäten att det råder stor förvirring kring frågan om vem som är ansvarig för tillhandahållandet av markskonare. När respondenterna fick frågan uppvisades en stor spridning av svaren, samtidigt som det inte gick att urskilja skillnader mellan yrkesgrupperna. Noterbart är att det i entreprenadkontraktet inte framgår att vem som ska stå för markskonare. Det framgår däremot att entreprenaden ska stå för ”lämplig utrustning som skonar mark och vatten”, men det syftar till maskinerna (Skogssällskapet 2014). Enligt Skogssällskapets rutin för begränsning av körskador (Skogssällskapet 2012) så är det ”i det normala förfarandet” entreprenören som ska tillhandahålla utrustningen mot skälig ersättning. Från intervjustudien framgick att de flesta produktionsledare hade åtagit sig att se till att stockmattor fanns tillgängligt, vilket tolkas som att det är Skogssällskapet som idag står för

markskonare. Här föreslås att Skogssällskapet gör detta tydligt. Det torde rimligt att Skogssällskapet tog på sig tillhandahållandet av markskonare. Detta för att ytterligare visa att man tar körskadefrågan på allvar och för att avlasta entreprenörerna från kapitalbindningen och ytterligare ansvar.

Det får anses som positivt att så många av respondenterna svarade att det ofta eller alltid är okej att utföra merarbete som innebär högre kostnader för att undvika körskador. Dock kan man fundera på vad ”ofta” betyder. Finns det i så fall tillfällen då det inte är okej? ”Ofta” valdes i större utsträckning än ”alltid”. Detta är intressant att ta med sig när man tittar på svaren från nästa fråga; vad det är som gör att man är osäker på detta. Här svarade endast 26 % av maskinförarna att man aldrig är osäker. Sedan uppvisade en oväntat stor spridning mellan alternativen ”Osäker på om Skogssällskapet tolererar kostnaderna”, ”Osäker på om markägaren tolererar kostnaderna” samt ”Osäker på om jag får betalt”. Hypotesen var att maskinförarna skulle vara aningen osäkra på markägarens krav, men inte osäkra kring huruvida Skogssällskapet tolererar dessa merkostnader. Eftersom det är hela 39 % som känner sig osäkra på detta tolkas det som att man inte nått ut med sitt budskap. Samtidigt är det 48 % av maskinförarna som är osäkra på om de får betalt för merarbetet, vilket också är oroväckande. Eftersom det inte ska råda osäkerhet i denna fråga är detta något man måste jobba med och se till att förtydliga.

4.2.7 Framtida utvecklingsområden

Det var svårt att skilja de olika utvecklingsområdena från varandra. Respondenterna var tämligen överens om att många olika områden bör utvecklas för att i framtiden minska körskadorna. Att man är positivt inställd till att utveckla flera olika typer av strategier får anses som positivt. Respondenterna visar genom detta att man har insikt i komplexiteten i frågan, och att man förstår att man måste jobba med flera strategier. Man var också positivt inställd till fältdagar och gemensamma utbildningar. Detta är ett erkänt bra sätt att förbättra både kunskaper och attityder kring körskador, och samtidigt skapa en bättre samsyn (Staland 2012). Maskinförare var mer positiva till att skapa tydligare riktlinjer, definitioner och traktordirektiv än vad tjänstemän var. Man bör lyssna på maskinförarna i det här avseendet. Om de inte är nöjda med de riktlinjer och definitioner som finns så bör man se över detta.

4.3 Jämförelser med tidigare studier

Nordlund et al. (2013) kom fram till att maskinförare anser att det är svårare att undvika körskador än vad skogstjänstemän anser. Föreliggande studie fann dock inga belägg för den skillnaden. Ett annat resultat från Nordlund et al. (2013) var att yngre maskinförare hade ett något mindre genomtänkt resonemang angående motåtgärder för att undvika körskador jämfört med äldre maskinförare. Denna studie tillät tyvärr inte sådana jämförelser, eftersom åldersgruppen < 29 år bara representerades av 3 respondenter.

Att det finns ett behov av att utveckla och förbättra olika strategier för att minimera körskador i framtiden är ett resultat som stämmer överens med resultaten från Nordlund et al. (2013). Det faktum att det inte går att urskilja en enskild strategi som respondenterna ser extra positivt på är också det i linje med Nordlund et al. (2013).

Något som ansågs aningen mindre angeläget att utveckla var höjdmodeller och vattenkartor med hjälp av laserscanning. Att respondenterna anser att just detta är mindre viktigt är också i linje med Nordlund et al. (2013), där respondenterna också ansåg att förbättrad digital planering var minst viktigt att utveckla. Detta kan vara ett bra hjälpmedel, men kanske är det så att maskinförare och tjänstemän i nuläget inte känner till potentialen för detta, relativt nya, hjälpmedel.

4.4 Metoddiskussion och bortfallsanalys

En total svarsfrekvens på 36 % får anses som godkänt. Svarsfrekvensen bland tjänstemän (50 % för skogsförvaltare och 67 % för produktionsledare) var tämligen hög, men lägre för maskinförare (26 %). Det bör påpekas att 50 svar totalt är lågt och ger således ett svagt underlag till analyser. Detta bör beaktas när slutsatser dras av resultaten.

Varför svarsfrekvensen hos maskinförare blev så låg (26 %) kan ha flera förklaringar. Erfarenheter från tidigare enkätundersökningar som riktat sig till maskinförare har visat att det är svårt att få just denna grupp att svara på mejlenkäter. Dessa personer tillbringar en stor del av sin tid ute i skogen, då de arbetar med avverkningsuppdrag. Eftersom enkätutskicket utfördes via mejl kan det vara en orsak till en relativt låg svarsfrekvens. Man kunde också hoppats på en högre svarsfrekvens (50 %) hos gruppen skogsförvaltare. Denna grupp tillbringar en stor del av sin tid framför en dator på kontoret, och borde således kunna svara på en enkät i större utsträckning än maskinförare. Kanske är det så att man inte uppfattat vikten av att svara på enkäten. I studiens planeringsfas valdes mejlutskick framför postenkät. Postenkäter kan ibland ge högre svarsfrekvenser, men det ansågs orimligt att få tag i adressuppgifter till de tänkta respondenterna. Mejlens enkla distributionssätt gjorde också att denna metod valdes framför postenkät. Valet av population kan till viss del sägas vara ett slags bekvämlighetsurval, vilken kortfattat innebär att man baserar urvalet på vad som finns tillgängligt (Trost 2001). I det här fallet var det relativt bekvämt att använda sig av Skogssällskapets organisation, eftersom de hade rutiner för enkätutskick och kontaktuppgifter till de som berördes av undersökningen.

Distributionssättet som innebar att enkäten skickades till Vd:n för entreprenaden som sedan ombads vidarebefordra den till sina medarbetare var troligtvis inte optimalt. Det hade varit mycket bättre att skicka enkäten direkt till de berörda. I Skogssällskapets interna register i VSOP fanns bara en mejladress per entreprenad, vilket gjorde det svårt. I ett försök att få tag i fler mejladresser skickades ett mejl till samtliga produktionsledare där de ombads bistå med maskinförarens personliga mejladresser. 3 av 15 produktionsledare bistod med adresser. Intressant nog var svarsfrekvensen bland dessa personliga adresser avsevärt högre än bland övriga. 50 respondenter totalt får anses som lågt, men med tanke på tidsramen och populationens totala storlek får det ändå anses som godkänt.

Det gick också att urskilja skillnader i svarsfrekvens mellan de olika marknadsområdena. De bästa svarsfrekvenserna återfanns i marknadsområde Öst och Syd. Dessa båda marknadsområden uppvisade en svarsfrekvens på 46 %. Marknadsområde Nord uppvisade en betydligt lägre svarsfrekvens (20 %). En förklaring kan vara att själva körskadefrågan anses mindre viktig i marknadsområde Nord, på grund av en längre tjäle-period. Detta kan också kopplas till attityder. Kanske är det så att man tycker frågan är så pass oviktig att man inte ens

har lust att svara på en enkät rörande körskador. Den låga svarsfrekvensen från marknadsområde Nord får betraktas som ett resultat i sig, ett resultat som får betraktas som oroande. Man kan misstänka att det föreligger skillnader mellan de som valde att svara på enkäten och de som valde att inte svara (Bryman 2002). Också marknadsområde Väst uppvisade en förhållandevis låg svarsfrekvens (26 %). Det ska dock nämnas att populationen i marknadsområde Väst var betydligt större än i marknadsområde Nord.

4.5 Generaliserbarhet och behov av ytterligare studier

Ska resultaten sättas i ett större sammanhang bör den geografiska fördelningen beaktas. Underlaget till resultaten från denna studie domineras av yrkesverksamma i östra och södra delarna av landet. Även åldersfördelningen bör beaktas. Studien domineras av respondenter i åldersgrupperna 30-49 år samt >50 år. Dessa åldersklasser står för 94,1 % av det totala underlaget i studien. Materialet kan betraktas som relativt representativt för maskinförare och tjänstemän i södra och östra Sverige, undantaget unga maskinförare och tjänstemän.

Yrkesgruppen maskinförare kunde brytas ner på typ av avverkningsuppdrag samt skördar- respektive skotarförare. Eftersom gruppen maskinförare endast bestod av 23 respondenter försvårades statistiska analyser baserat på dessa variabler. Detta ledde till att analyser med resultat nedbrutna på dessa faktorer inte utfördes. Det ansågs heller inte relevant för studiens huvudsyfte att utföra sådana analyser.

Fortsatta studier på ämnet kommunikation och attityder angående körskador finns det absolut ett behov av. Det saknas studier kring kommunikation rörande körskador och med tanke på att materialet i denna studie bestod av endast 50 respondenter vore det intressant med en likande undersökning. Önskvärt vore då en undersökning med liknande upplägg men där man fångar in ett större antal respondenter och inom ett större geografiskt område. Ett större dataunderlag kan tillåta flera intressanta typer av analyser. Ett exempel är analyser baserat på åldersklasser, något som denna studie inte kunde beröra på grund av det svaga underlaget.

Ett sätt att få ett större underlag till en studie av denna karaktär vore att inte bara fokusera på en organisation. Det skulle innebära en betydligt större population. En sådan studie skulle dock bli mer allmän. Olika organisationer hanterar frågor kring kommunikation olika, vilket kan försvåra studier kring just kommunikation inkluderande flera organisationer.

5 Slutsatser och rekommendationer

Med avseende på de resultat som studien visat kan följande slutsatser dras:

- God samsyn råder kring attityder rörande körskador, samt hur körskadeproblematiken ska hanteras, exempelvis hur GROT-anpassning ska hanteras med avseende på körskador.
- Förmedling av policy angående körskador har skett i stor utsträckning, men om själva innehållet nått ut till maskinförare är tveksamt.
- Maskinförare är kritiska till traktidirektivens tydlighet angående risker för körskador. De hävdar också att det är viktigt att traktidirektiven når dem i god tid före avverkning. För de här frågorna råder inte samsyn.
- Maskinförare är skeptiska till den rådande ansvarsfördelningen angående fältplanering. Maskinförare anser också att man oftast inte har tillräckligt med tid för att utföra en tillfredställande fältplanering i god tid före avverkning.
- Det kan konstateras att det råder oklarhet i frågan om vem som ska stå för tillhandahållande av markskonare.
- Viss osäkerhet råder angående acceptans för merkostnader för att undvika körskador. Det är oroväckande att en så stor andel uppger att de är osäkra på om Skogssällskapet tolererar kostnaderna.
- Respondenterna anser att kompetensutveckling är ett viktigt område att arbeta vidare med. Maskinförare anser också att tydligare riktlinjer och traktidirektiv behövs.

Det är tydligt av studien att det finns variationer inom organisationen angående hur man förmedlar policy och riktlinjer. Detta kan behöva ses över så att sättet man hanterar detta genomsyrar organisationen. Eftersom det bland maskinförare urskildes en relativt stor spridning för frågan huruvida man deltagit i fältdagar, samtidigt som detta är ett erkänt bra sätt för kompetensutveckling och för att skapa samförståelse bör man fundera på om man kan hantera detta bättre i framtiden. Dessutom anser många i enkäten att detta är ett bra sätt för kompetensutveckling. Jag rekommenderar detta arbetssätt och att man ser till att samtliga maskinförare bjuds in och att detta sker i samtliga distrikt. Skogssällskapet bör också se över sina rutiner för traktidirektiv. Eftersom maskinförare är skeptiska till tydligheten i traktidirektiven idag så bör detta beaktas och riktlinjer tas fram för hur risker för körskador ska beskrivas i just traktidirektiven. Angående den oklarhet som råder i frågan vem som ska stå för markskonare så bör detta klargöras. Jag föreslår att Skogssällskapet tar på sig det ansvaret och också gör det tydligt för entreprenörer. Man bör också se till så att förutsättningar finns för rak och tydlig kommunikation mellan tjänstemän och entreprenörer. Det ska inte vara så att man tiger när man är missnöjd, bara för att man är rädd för att negativ kritik ska leda till dålig stämning. Kommunikation i form av konstruktiv kritik är oerhört viktigt för att komma till rätta med sådant som inte fungerat bra.

Referenser

Andersson, B. (2012). Körskadorna i skogen allt brutalare. Tidningen Kulturen debatt, 2012-02-11. [online](2015-01-21) Tillgänglig:

<http://www.tidningenkulturen.se/index.php/mer/debatt/119-samhe/11347-koerskadorna-i-skogen-allt-brutalare>

Berg, R., Bergkvist, I., Lindén, M., Lomander, A., Ring, E & Simonsson, P. (2010). Förslag till en gemensam policy angående körskador på skogsmark för svenskt skogsbruk. Arbetsrapport från Skogforsk, nr 731.

Bergkvist, I. (2012). Det krävs bättre planering. Utmaningar och möjligheter med spårlos drivning. Skogforsks workshop 22 november 2012, p 7.

Berlin, C., Lidestav, G. & Holm, S. (2006). Values placed on forestry property benefits by Swedish NIPF owners: Differences between members in forest owners associations and non-members. *Smallscale For Econ. Man Pol.* 5: 83–96.

Bryman, A. (2002). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Liber ekonomi.

CGI. (2015). IT-tjänster. [online](2015-01-21) Tillgänglig:

<http://www.cgi.se/manufacturing/process>

Christensen, L., Andersson, N., Carlsson, C & Haglund, L. (2001). *Marknadsundersökning – en handbok*. 2a upplagan. Studentlitteratur.

Edlund, J. (2012). *Harvesting in the boreal forest on soft ground – Ways to reduce ground damage*. Licentiate Thesis. Institutionen för skogens biomaterial och teknologi, SLU.

Eliasson, L. (2005). Effects of forwarder tire pressure on rut formation and soil compaction. *Silva Fennica* vol. 39(4): 549–557.

Eliasson, L & Wästerlund, I. (2007). Effects of slash reinforcement of strip roads on rutting and soil compaction on a moist fine-grained soil. *Forest Ecology and Management* Vol. 252 (1–3): 118–123.

Enström, J. (1996). *Grundbok för skogsbrukare*. 1st. ed. Jönköping. Skogstyrelsen.

Europaparlamentets och -rådets direktiv (2000). 2000/60/EG. 23 oktober 2000.

Fullen, M, A. (1985). Compaction, hydrological processes and soil-erosion on loamy sands in east Shropshire, England. *Soil and Tillage research*, Vol. 6 (1): 17-29.

Greacen, E, L & Sands, R. (1980). Compaction of forest soils – a review. *Australian journal of soil research*. Vol. 18(2): 163-189.

Hedin, A. (1996). *En liten lathund om kvalitativ metod med tonvikt på intervju*. Reviderad 2011.

Hällberg, S. (2013). Bandgående kombimaskin – En klok kompromiss. *Tidningen Skogsvärden* nr 1 (2013).

Johansson, S. (2013). Intensiv kamp mot körskadorna. *Tidningen Skogsvärden* nr 1 (2013).

- Jönsson, B. (2013). Vattenkartor ska rädda skogsbruket. Tidningen Skogsvärden nr 1 (2013).
- Lokaleko (2014). Dialog om miljöhänsyn. Örebro distrikt. Lokaleko nr 1. Skogsstyrelsen.
- Magnusson, T. (2009). Skogsskötselserien nr 13. Skogsbruk, mark och vatten. 1st ed. Skogsstyrelsen.
- Majnounian, B & Jourgholami, M. (2013). Effects of rubber-tired cable skidders on soil compaction in hyrcanian forest. Croatian journal of forest engineering vol. 34 (1): 123-135.
- Naturvårdsverket. (2014). Sveriges miljömål. [online] (2015-01-21) Tillgänglig: <http://www.miljomal.se/sv/Miljomalen/>
- Nordlund, A., Ring, E., Högbom, L & Bergkvist, I. (2013). Beliefs among Formal Actors in the Swedish Forestry Related to Rutting Caused by Logging Operations. Arbetsrapport från Skogforsk, nr 807.
- Norin, K & Tosterud, A. (2009). Enkät visar att skogsägare är positiva till grotuttag. Resultat från Skogforsk, nr 20.
- Olsson, J. (2009). Hänsyn till skogsvattendrag – en fallstudie. Världsnaturfonden.
- Rolfsson, H. (2010). Ökat uttag av GROT har sina nackdelar. ATL. [online] (2015-01-21) Tillgänglig: http://www.atl.nu/skog/okat-uttag-av-grot-har-sina-nackdelar?mobile_chng_theme=1
- Rydberg, D & Aronsson, M. (2004). Vår tätortsnära natur – En bok om förvaltning och skötsel. Skogsstyrelsens förlag.
- Samuels, M, L., Witmer, J, A & Schaffner, A. (2012). Statistics for the life sciences. Fourth edition. Person Education.
- Skogseko (2009). Bättre attityd hindrar körskador. Skogseko nr 1. [online] (2015-01-21) Tillgänglig: <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Skogseko/Artikelregister/SkogsEko-12009/Battre-attityd-hindrar-korskador/>
- Skogsaktuellt. (2014). Körskador fick förelägganden. Nyhet från Skogsaktuellt 2014-07-27. [online] (2015-01-13) Tillgänglig: <http://www.skogsaktuellt.se/Default.asp?p=45127&pt=108&m=1422>
- Skogsstyrelsen. (2014). Hänsyn till vatten – överfarter över vattendrag vid terrängkörning. Mark och vatten. Målbilder för god miljöhänsyn – framtagna i samverkan med skogssektorn inom projektet Dialog om miljöhänsyn.
- Skogsstyrelsen. (2015). [online] (2015-01-13) Tillgänglig: <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Skador-pa-skog/Korskador/>
- Skogssällskapet. (2012). Rutin för begränsning av körskador – Skogssällskapet internt, antagen 2012-11-15.
- Skogssällskapet. (2014). Entreprenadkontrakt Drivning. Uppdragsbeskrivning ver. 1.1.

- Skogssällskapet. (2015). Koncernen. [online] (2015-01-21) Tillgänglig: <http://skogssallskapet.se/koncernen/>
- Solgi, A & Najafi, A. (2014). The impacts of ground-based logging equipment on forest soil. *Journal of forest science*, vol. 60 (1): 28–34
- Sonesson, J., Mohtashami, S., Bergkvist, I., Söderman, U., Barth, A., Jönsson, P., Mörk, A., Jonmeister, T & Thor, M. (2012). Beslutsstöd och metod för att minimera markpåverkan vid drivning. Slutrapport från projekt ID 0910/143-10. Arbetsrapport från Skogforsk, nr 772.
- Staland, F & Larsson, K (2002). Bra planering och rätt teknik minskar risken för markskador. Skogforsk, resultat nr 4.
- Staland, F. (2012). Det krävs rätt attityd och kunskap. Utmaningar och möjligheter med spårlos drivning. Skogforsks workshop 22 november 2012, p. 5.
- Sääf, M. (2012). Körskador – Miljömål vatten. Skogssällskapet internt.
- Tahir, K. (2014). Sveriges radio p4, Örebro. Flyg avslöjar körskador i skogar i Örebro län. 2014-06-18. [online] (2015-01-21) Tillgänglig: <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=159&artikel=5884373>
- Trost, J. (2001). Enkätboken. 2a upplagan. Studentlitteratur.
- Trost, J. (2010). Kvalitativa intervjuer. 4e upplagan. Studentlitteratur.

Bilagor

Bilaga 1. Intervjumall

(Vissa frågor ställs endast till en specifik yrkesgrupp; E=Entreprenör, P=Produktionsledare, SF=Skogsförvaltare)

1. Vad är den/de viktigaste faktorerna anser du, till att körskador uppstår?

2. Har du sett Skogssällskapets policy angående körskador? hur tolkar du den? Hur implementerar du detta praktiskt?

3. Känner du att du har ledningens stöd i arbetet mot körskador? På vilket sätt visar organisationen sitt stöd för förebyggandet av körskador? Får du positiv feedback när du lyckats undvika körskador trots svåra förhållanden?

4. Upplever du att företagets policy genomsyrar hela organisationen, det vill säga genom alla led? (förvaltare-produktionsledare-entreprenör)
 - Utveckla gärna: Tycker du att man skapat en samsyn? Har samtliga i kedjan samma uppfattning och definition angående körskador?

5. Tycker du att Skogssällskapet är tydlig med sin policy och sina rutiner angående körskador?
 - Utveckla gärna: Kan man bli bättre på att förmedla? Delar du Skogssällskapets inställning till körskador? Upplever du att det finns de inom organisationen som inte delar denna inställning?

6. Upplever du att Entreprenadkontraktet är tydligt gällande de delar som behandlar just körskador, vem som är ansvarig för vad?
 - Utveckla gärna: Upplever du att denna arbetsfördelning följs? Är arbetsfördelningen rimlig? Tycker du något i arbetsfördelningen borde vara annorlunda fördelat?

7. **(P)** Vad har du antagit för personliga åtaganden efter arbetet mot körskador?
 - Utveckla gärna: Tycker du att dina åtaganden fungerat bra? Kunde du utföra de åtaganden du hade? Är du nöjd med det du åstadkommit?

8. **(E)** Har du varit med på någon fältdag, anordnat av produktionsledare?
- Om ja, utveckla gärna: Upplever du att de fältdagar som Skogssällskapet anordnat har varit givande? Har du ändrat inställning eller uppfattning i några frågor? Tycker du detta varit ett bra utbildningsmedel? Kunde man arbetat annorlunda?
 - Om nej: Har du fått utbildning på annat sätt? Hur?
9. Upplever du att det finns tillräckligt med resurser att begränsa körskador?
- Om inte, vad är det som saknas?
10. **(E)** Brukar du få feedback av tjänstemän angående körskador, om du gjort det bra eller mindre bra?
11. **(PL och SF)** Brukar du ge feedback efter utförd avverkning till entreprenören? Är det i så fall konstruktiv kritik, både bra och dåligt?
12. **(E)** Skiljer sig Skogssällskapet från andra organisationer som du kör åt?
- På vilket sätt i så fall?
13. Är det viktigare att undvika körskador i vissa områden jämfört med andra? Exempelvis nära tätbebyggt område jämfört med långt ifrån tätbebyggt område.
- Upplever du att det faktiskt skiljer sig åt hur man hanterar motåtgärder för körskador?
14. Upplever du en intressekonflikt mellan GROT-uttag och körskador?
- Utveckla gärna: Är Skogssällskapet tydliga med hur detta ska hanteras? Fungerar instruktionerna kring hur detta ska hanteras?
15. Vad, anser du, är de viktigaste sakerna att arbeta vidare med? Var behövs det förbättring?
16. Tycker du att körskador har fått för stort utrymme i debatten?
- Utveckla gärna: Är frågan prioriterad för mycket jämfört med andra frågor, exempelvis jämfört med frågor rörande biologisk mångfald?

Bilaga 2. Enkätmall

Körskador - attityder och kommunikation

Följande enkät syftar till att öka förståelsen för problem i förmedling och kommunikation av policy och riktlinjer angående körskador, samt belysa hur attityder till körskadeproblematiken ser ut hos tjänstemän och maskinförare. Enkäten är en viktig del i mitt examensarbete, som jag gör på uppdrag av Skogssällskapet förvaltning AB (SFAB). Jag sätter stort värde i att du fyller i denna enkät, då det kommer vara av stor vikt för genomförandet av min studie.

Observera att enkätundersökningen är helt anonym. Vi ber dig svara så ärligt som möjligt på frågorna. Vissa frågor är öronmärkta för en specifik yrkesgrupp! Detta framgår i formuläret. Du som är med och deltar i denna enkät är också med i en utlottning av trisslotter bland de som deltar

1. Yrkesgrupp

- Maskinförare
- Produktionsledare
- Skogsförvaltare

2. Ålder

- < 29
- 30-49
- > 50

3. Hur många medarbetare är ni i den firma där du arbetar?

- Jag är anställd hos SFAB
- 1
- 2-5
- > 5

4. Vilket marknadsområde tillhör du?

- Nord
- Öst
- Väst
- Syd

5. Hur länge har du varit verksam i denna bransch?

- < 5 år
- 5-15 år
- > 15 år

6. Din högsta avslutade utbildning

- Ej avslutad grundskola
- Grundskola
- Gymnasium
- Högskola

7. Är du chef för en entreprenadfirma?

Frågan besvaras endast av maskinförare

- Ja
- Nej

8. Vad stämmer bäst angående din arbetsuppgift?

Frågan besvaras endast av maskinförare

- Skördarförare
- Skotarförare
- Markberedning
- Flera

9. Vilken typ av avverkningsuppdrag utför firman där du arbetar?

Frågan besvaras endast av maskinförare

- Gallring
- Slutavverkning
- Markberedning
- Olika

10. Här finns listat en rad faktorer som kan bidra till att minimera körskador. Hur viktig på en skala anser DU att respektive faktor är för att minimera körskador?

	Inte alls viktigt	Ganska oviktigt	Varken eller	Ganska viktigt	Mycket viktigt
Risning med GROT på känsliga områden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tekniska hjälpmedel, exv. stockmattor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tydliga traktdirektiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Noggrann planering av basvägar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Noggrann detaljpnaering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flytta från trakten när man märker att det börjar bli spår	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tydlig förmedling av riktlinjer från SFAB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traktdirektiv som kommer ut i god tid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avverkning sker vid "rätt" tidpunkt på året	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. På vilket sätt har du fått tagit del av Skogssällskapets policy angående körskador? – du kan välja mer än ett alternativ

Frågan besvaras endast av maskinförare

- Fältdagar anordnade av produktionsledare
- Entreprenörwebben
- Utdelat av en tjänsteman
- Utskick via mejl från SFAB
- Via Skogssällskapets hemsida
- Via den administrativa chefen på entreprenaden
- Jag har inte sett Policyn
- Annat:

12. På vilket sätt har du förmedlat Skogssällskapets policy angående körskador till maskinförare? – du kan välja mer än ett alternativ

Frågan besvaras endast av Produktionsledare och skogsförvaltare

- Fältdagar, då vi diskuterat frågorna
- Entreprenörswebben
- Muntligt
- Utskick via mejl
- Fysiskt delat ut det
- Jag har inte gjort det
- Annat:

13. Förklara kortfattat vad du upplever att Skogssällskapets policy rörande körskador innebär

14. Här följer en rad påståenden. Hur väl instämmer du till dessa?

	Instämmer inte alls	Instämmer inte	Varken eller	Instämmer delvis	Instämmer helt
Jag har läst och förstått de riktlinjer som SFAB tagit fram angående körskador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SFAB har varit tydliga med att körskadefrågan är viktig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hos SFAB fungerar kommunikationen väl mellan tjänstemän och entreprenörer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommunikationen mellan skördarförare och skotarförare fungerar väl	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SFAB är tydliga med att maskinföraren får använda så mycket GROT som behövs för att minimera körskador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag har deltagit i en eller flera fältdagar där maskinförare och tjänstemän diskuterat körskadeproblematiken i fält	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag får/lämnar oftast tydliga traktdirektiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag får/lämnar oftast traktdirektiven i god tid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traktdirektiven är tydliga angående risker för körskador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Här finns listat en rad miljörelaterade frågor som berör skogsbruk. Rangordna dem efter hur allvarligt du ser på respektive fråga

Du kan endast välja en siffra per fråga

1=mest allvarlig, 5=minst allvarlig

	1	2	3	4	5
Minskande biodiversitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skador på mark och vatten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klimatpåverkan, dvs. utsläpp av växthusgaser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oljeläckage och nedskräpning i skogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Skador på kulturminnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. Här finns listat några faktorer man har att förhålla sig till när man utför drivning på en trakt. Välj ut de 3 faktorer som DU tycker är viktigast för dig i ditt arbete och rangorde de 3 faktorerna på en skala från 1-3 (1=mest viktig)

	1	2	3
Drivningsnetto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tidsplanering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Planering av trakten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Undvika skador på mark och vatten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Virkeshantering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Produktion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Här följer en rad påståenden. Hur väl instämmer du till dessa?

	Instämmer inte alls	Instämmer inte	Varken eller	Instämmer delvis	Instämmer helt
Inom SFAB finns en god samsyn kring vad en allvarlig körskada är	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inom SFAB har samtliga verksamma, entreprenörer som tjänstemän, samma attityd till körskador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det är bra att körskadefrågan tas på allvar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jag har tillräckligt med kunskap och utbildning för att kunna hantera arbetet på sådant sätt att körskador inte uppstår	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entreprenören har tillräckligt med tid för att utföra en bra planering av trakten i god till före avverkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det är bra att entreprenörer får stå för en stor del av planeringsarbetet själva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det är produktionsledaren, inte entreprenören, som ansvarig för att hålla med markskonare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tydligheten i direktiv varierar mellan olika tjänstemän	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stickprovskontroller är tillräckligt för att utvärdera arbetet mot körskador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Det skulle vara bra om entreprenörer fick utvärdera tjänstemän löpande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Här följer en rad påståenden. Hur väl instämmer du med dessa?

Frågan besvaras endast av maskinförare

	Instämmer inte alls	Instämmer inte	Varken eller	Instämmer delvis	Instämmer helt
Om jag ser att spår börjar uppstå så avbryter jag drivningen omedelbart	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om jag ser att spår börjar uppstå så kontaktar jag produktionsledare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om jag upptäcker att basvägen inte kommer bära särskilt väl kontaktar jag produktionsledaren och ber att få lägga om den	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
När jag kör på en trakt har jag samma hänsynstänk som om det vore min egen skog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Vad gäller angående vem som ansvarar för tillhandahållande av markskonare?

- Skogssällskapet ska stå för markskonare
- Entreprenören ska stå för markskonare
- Vet ej

Om du svarade Skogssällskapet på föregående fråga, Hur väl instämmer med följande påståenden? Frågan besvaras endast av maskinförare

	Instämmer inte alls	Instämmer inte	Varken eller	Instämmer delvis	Instämmer helt
Om jag kommer till en trakt med dålig bärighet beställer jag markskonare av produktionsledaren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
När jag beställer markskonare får jag dem i god tid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Är det okej att utföra merarbete som innebär högre drivningskostnader för att undvika körskador

Aldrig

Sällan

Ibland

Ofta

Alltid

21. Om du ibland känner dig tveksam på om det är okej att utföra merarbete som innebär högre kostnader, vad är det i så fall som gör dig tveksam?

Du kan välja mer än ett alternativ. Frågan besvaras endast av maskinförare

- Jag är aldrig osäker
- Osäker på om markägaren tolererar kostnaderna
- Osäker på om Skogssällskapet tolererar kostnaderna
- Osäker på om jag får betalt
- Annat:

22. Här finns listat några förslag till utvecklingsområden. Hur angeläget anser DU det är att inom de närmsta 2 åren satsa på att:

	Inte alls angeläget	Inte angeläget	Varken eller	Delvis angeläget	Absolut angeläget
Utveckla nya tekniska hjälpmedel, t.ex. broar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utforma en tydligare definition vad en körskada är	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klargöra ansvarsfördelningen angående drivning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utforma tydligare riktlinjer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utveckla höjdmodeller och vattenkartor m.h.a. laserscanning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utforma tydligare traktdirektiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utveckla maskinerna (mindre maskiner, bandgående)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utveckla bättre återkoppling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utveckla sättet man diskuterar frågan, tjänstemän och entreprenörer emellan, exv. fältdagar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha fler gemensamma utbildningar (för både tjänstemän och maskinförare)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jobba med attityder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Om du vill, kommentera gärna det som du tycker är mest angeläget, och varför det är extra _____
angeläget

Stort tack!

Du har nu varit med och bidragit till genomförandet av en studie som syftar till att undersöka hur väl kommunikation och förmedling fungerar hos SFAB, samt undersöka hur olika gruppers attityder till körskador ser ut. Jag sätter stort värde på din medverkan till denna studie och är väldigt tacksam för din hjälp!

Dina svar kommer behandlas anonymt.

Du är nu med i utlottningen av trisslotter bland de som utfört enkäten

