



SKOGSMÄSTARPROGRAMMET
Examensarbete 2009:13

Volymrapportering vid drivningsarbete

*Analysis of reporting frequency regarding
harvesting operation results; using qualitative
and quantitative methods*

Niklas Gustafsson

Innehåll

1 Abstract	5
2 Inledning	7
3 Material och metoder	11
3.1 <i>Urval</i>	11
3.2 <i>Metod</i>	11
Kvantitativ metod.....	11
Kvalitativ metod.....	11
4 Resultat	13
4.1 <i>Resultat från den kvantitativa delen av studien</i>	13
Uppskattad rapporteringsfrekvens	13
Användarvänlighet hos rapporteringssystemet	13
Support vid rapporteringsproblem	13
4.2 <i>Resultat från den kvalitativa studien</i>	16
Maskinförarens inställning till rapportering	16
Maskinförarens nytta av rapportering	16
Vad tror maskinförarna är anledningen till den låga rapporteringsfrekvensen.....	17
Vad skulle kunna öka inrapporteringen och vad skulle Holmen Skog kunna göra för att motivera till rapportering.....	17
5 Diskussion	19
5.1 <i>Metoddiskussion</i>	19
5.2 <i>Resultatdiskussion</i>	20
6 Sammanfattning	23
7 Källförteckning	25
7.1 <i>Publikationer</i>	25
7.2 <i>Internetdokument</i>	25
8 Bilagor	27
<i>Bilaga 1. Enkät</i>	27
<i>Bilaga 2 . Intervjuguide</i>	28

1 Abstract

Reporting harvested and forwarded volumes are important for the forest industry as it provides information of the size of the stock and facilitates logistics. Figures from Holmen Skog show low reporting frequency. The purpose of this study is to investigate the reason and find suggestions for improvement. A total of 17 machine operators were interviewed using a questionnaire combined with open questions. The results show that the majority of the machine operators find it simple to use the reporting system, although, some of them reports that it doesn't always work as supposed to. About 25 percent of the interviewed answered that the reason for low reporting frequency is the lack of timber order number. To solve this specific problem increased routine among production leaders is needed. Other suggestions of actions aiming to increase the reporting frequency are

- using a production technician for support of the production leaders
- make it possible for machine operators to report service stops

Finally, most of machine operators sees the reporting as a natural part of their job and are positive concerning their relation to Holmen Skog.

2 Inledning

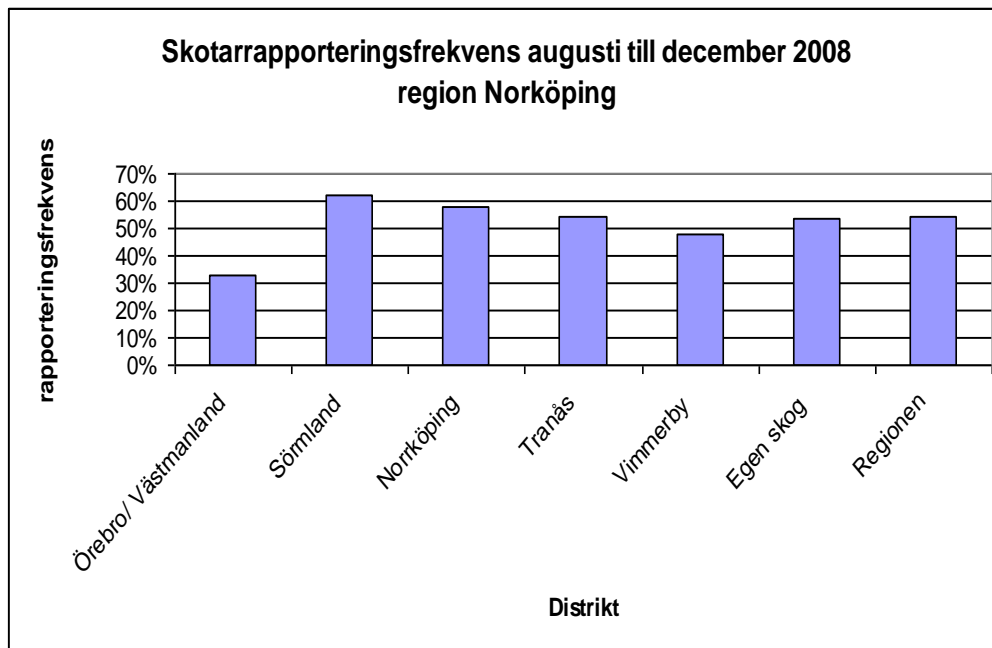
Det finns flera anledningar till att man vill ha en fungerande drivningsrapportering inom dagens högteknologiska skogsbruk. För att effektivisera industriproduktionen strävar många tillverkningsindustrier att arbeta utifrån Supply Chain Management (SCM) (Lumsden, 2006, Mattsson, 2002). Kännetecknet för dessa industrier är strävan att öka anpassningen till och tillfredställelsen hos slutkunden. Detta tankesätt används i dag av allt fler industrier och logistikföretag. För att SCM skall fungera så måste företaget få sina underleverantörer att ta över hela eller delar av lagerhanteringen hos det egna bolaget. Mycket viktigt för att detta skall kunna genomföras är fungerande drivningsrapportering. Om man genom en effektiv rapportering vet vilka volymer som finns tillgängliga, var och när, så kan man flytta delar av lagret från industrierna. Genom ett minskat eget lager minskas även det kapital som är bundet i råvaran, då detta ökar med förädlingsgraden. Kapitalbindning minskas även då drivningsledaren vid fungerande rapportering kan effektivisera samordning mellan avverkning och vidaretransport av maskiner. Detsamma gäller även då transportledaren har möjlighet att göra miljömässigt och ekonomiskt effektiva transportplaner. De flesta dataprogram som i dagsläget finns tillgängliga för skoglig transportledning kräver att drivningsrapporteringen fungerar och ger tillförlitliga siffror.

Skördarrapportering sker idag uteslutande via den dator som sitter i skördaren. Datorn är kopplad till skördarens aggregat och därmed lagrar den automatiskt vid angivelse av träslag nödvändiga data för rapportering. Dessa data med information om produktion, stamform och kalibrering sänds efter varje avslutat arbetsskift till Skogsnäringsens IT-företag (SDC) och blir sedan tillgänglig för det avverkande bolaget.

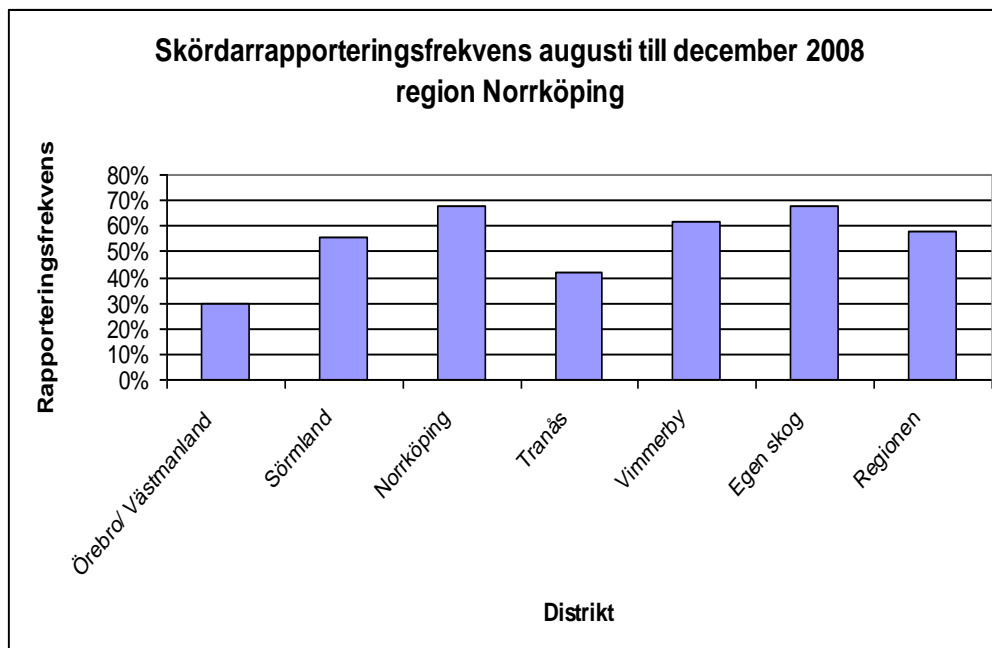
Skotarrapportering sker inte lika ofta med datorhjälp som skördarrapporteringen. Här används istället ofta en talsvarstjänst via telefon. Talsvarsfunktionen fungerar genom att den som rapporterar identifierar sig med ett unikt maskinnummer. Därefter anges med hjälp av olika koder för olika sortiment de volymer som skotats ut till bilväg. Då dator används vid skotarrapportering anger föraren vilket sortiment som lastas av. Detta sker med en knapptryckning för varje grip som lastas av. Datorn räknar vid denna metod, till skillnad från vid talsvarsrapportering, själv ut volymen vid avlägg. Med den senaste tekniken anges även en koordinat vid varje vält. Genom denna teknik samlas information om position, innehåll och volym i en såkallad Prl-fil (production per load) för att underlätta lager- och logistikhantering.

Många företag kartlägger kontinuerligt rapporteringsfrekvensen hos maskinlagen som arbetar med avverkning. Nedan, i figur 2.1, beskrivs Holmen Skogs utvärdering av rapporteringsfrekvens för skotare inom region Norrköping under perioden augusti till december år 2008. Högst rapporteringsfrekvens har distrikt Sörmland på 63 procent och lägst frekvens visar före detta distrikt Arboga med en frekvens på 33 procent (detta distrikt är nu uppdelat i distrikt Västmanland och Örebro). Medel för hela regionen är 55 procent. Figur 2.2 visar skördarrapporteringsfrekvens för samma region samma tidsperiod. Högst rapporteringsfrekvens har distrikt Norrköping på 68 procent. Lägst rapporteringsfrekvens har f.d. distrikt Arboga med en frekvens på 30 procent. Medelvärde för hela regionen avseende skördarrapporteringsfrekvens är 58 procent (Hanna Triumf, Holmen Skog).

Under ett distriktsmöte med Holmen Skog i Örebro hösten 2008. poängterades att det i dagsläget är svårt att veta hur stora volymer av rundvirke som distriktet har liggande vid bilväg, vilket med bakgrund av ovan tros bero på en låg rapporteringsfrekvens. I samband med mötet diskuterades också kring hur man ska komma till rätta med detta problem. Tanken väcktes om att låta genomföra ett examensarbete inom ämnet. Syftet med arbetet är att genom enkätundersökning och intervjuer med maskinlag undersöka de bakomliggande orsakerna till varför Holmen Skog har så låg rapporteringsfrekvens hos distrikt Örebro och Västmanland. Målet är en undersökning som kan ligga till grund för och ge förslag till förbättring.



Figur 2.1 Rapporteringsfrekvensen för skotare i region Norrköping enligt Holmen Skog.



Figur 2.2 Rapporteringsfrekvensen för skördare i region Norrköping enligt Holmen Skog.

3 Material och metoder

3.1 Urval

Samtliga av de maskingrupper som vintern 2009 utförde drivningsarbete för Holmen Skog distrikt Västmanland och Örebro har intervjuats. Studien utfördes med två intervjuade per maskingrupp. Med maskingrupp avses en skördare och en skotare. Detta innebär att en personlig intervju har gjorts med minst en förare per maskin. Sammanlagt intervjuades 17 förare. Av dessa 17 hade 12 mer än 10 års erfarenhet av drivningsarbete, 4 intervjuade 5-10 års erfarenhet och 1 har arbetat mindre än 2 år med drivningsarbete.

3.2 Metod

Arbetet utfördes genom både kvantitativ och kvalitativ undersökning. Detta sätt att använda sig av två eller flera undersökningsmetoder kallas för triangulering (Björklund och Paulsson, 2003, Trost, 2005) och syftar till att öka validiteten i studien genom att studera problem ur olika perspektiv. All statistisk bearbetning utfördes i Microsoft Office Excel 2003.

Kvantitativ metod

Den kvantitativa delen av undersökningen bestod av ett frågeformulär med flervalsfrågor, bilaga 1. På frågorna gavs ett antal färdigformulerade svarsalternativ som respondenten bads ta ställning till genom att ringa in det svar som bäst överensstämmer med deras uppfattning. Antalet svarsalternativ var på samtliga frågor jämna till antalet, förutom då ja eller nej frågor ställdes. Anledningen till att använda jämna antal svarsalternativ är för att respondenten skall ta ställning i någon riktning och inte av slentrian söka sig till ett medelvärde. Metoden är utarbetad av Patel och Davidsson (Patel & Davidsson, 2003).

Kvalitativ metod

Den kvalitativa delen av undersökningen, intervjuerna, styrdes av en så kallad intervjuguide, bilaga 2. Guidens syfte är att fungera som ett ramverk för intervjufrågorna, vilket underlättar analysarbetet. Enligt Trost ska intervjuguidens punkter följas i samtliga intervjuer, dock behöver dess inbördes ordning inte strikt följas utan bör anpassas på ett sätt som förenklar för den intervjuade (Trost, 2005). Vid en kvalitativ intervju är det viktigt att göra skillnad på samtal och intervju. I ett samtal undviks, till skillnad från i intervjun, frågor som upplevs obehagliga. Vid en intervju är det även viktigt att intervjuaren leder intervjun och aktivt tar del av den intervjuades svar utan några personliga värderingar. Undersökaren ska inte dela med sig av egna erfarenheter eller uppgifter från tidigare intervjuer inom ämnet.

Den kvalitativa intervjuens syfte är att finna svaret genom förståelse av den intervjuades tankar, erfarenheter och till viss del även dennes känslor (Trost, 2005).

Den intervjuade fick själv välja var intervjun skulle äga rum, detta resulterade i att 16 av intervjuerna utfördes i skogen på respektive avverkningsplats och 1 intervju utfördes i den intervjuades egna hem. Tidsåtgången var mellan 50 och 90 minuter. Under intervjun fördes löpande anteckningar som senare sammanställdes samma dag.

Den metod som användes för analys var meningskoncentrering. Denna metod innebär att man bearbetar ursprungstextens meningar genom att förkorta dessa till att innehålla så få ord som möjligt, utan att skada innerbörden hos meningen. Meningskoncentreringarna sorteras sedan in i meningskategorier. Med denna arbetsmetod samlas förkortade meningar och ibland endast enstaka ord av liknande betydelse under samma rubrik, allt för att kunna presentera materialet och dra slutsatser. Denna metodik är en av flera som tillämpas för analys av kvalitativt material men det är inte ovanligt att de som analyserar studier använder egna metoder för detta (Patel och Davidson, 2003).

4 Resultat

4.1 Resultat från den kvantitativa delen av studien

Uppskattad rapporteringsfrekvens

Av de intervjuade svarade 53 procent att de rapporterar 5 dagar av 5 medan 18 procent svarade att de aldrig rapporterar. För övrig fördelning se figur 4.1.

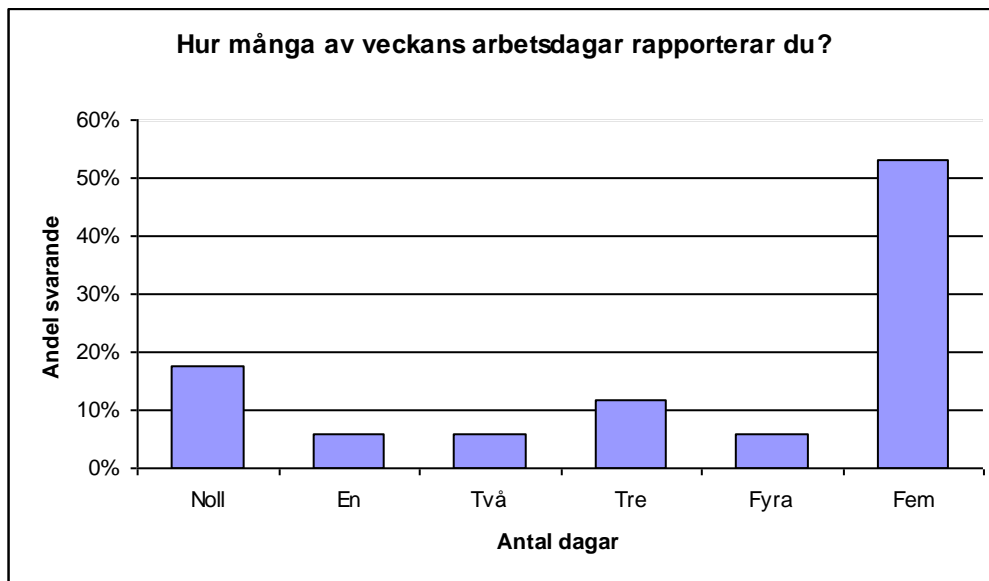
Användarvänlighet hos rapporteringssystemet

65 procent av de intervjuade upplevde det enkelt att rapportera och resterande 35 procent upplever det väldigt enkelt. Således upplever ingen det svårt att rapportera. Se figur 4.2

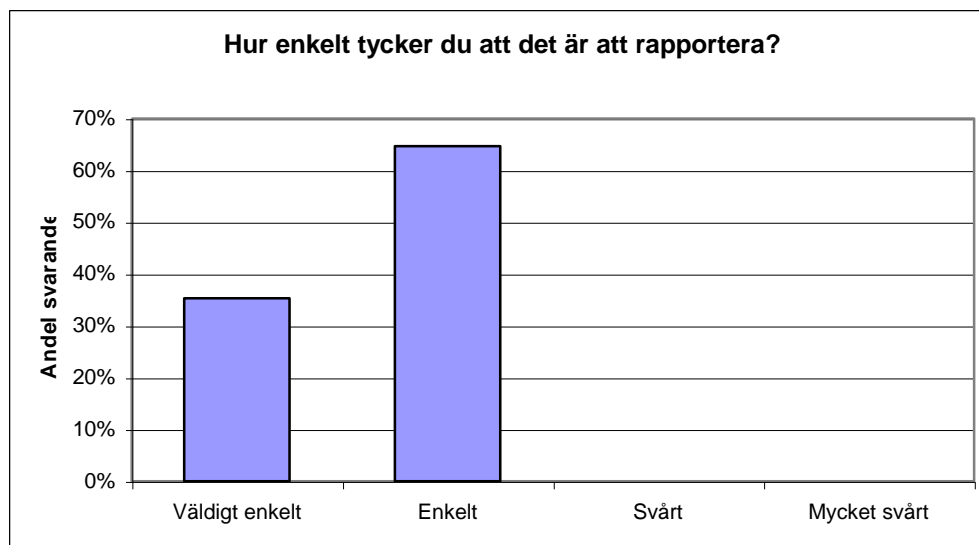
Samtidigt som många, 38 procent, inte upplevde någon begränsande faktor för inrapporteringsfrekvensen beskrev ändå flertalet, 62 procent, någon enskild begränsande faktor, figur 4.3. Av de som upplevde någon begränsande faktor angav 25 procent avsaknad av virkesordersnummer som anledning, figur 4.3 röd stapel. Ett fåtal upplevde dataprogrammet och talsvar som begränsande faktorer.

Support vid rapporteringsproblem

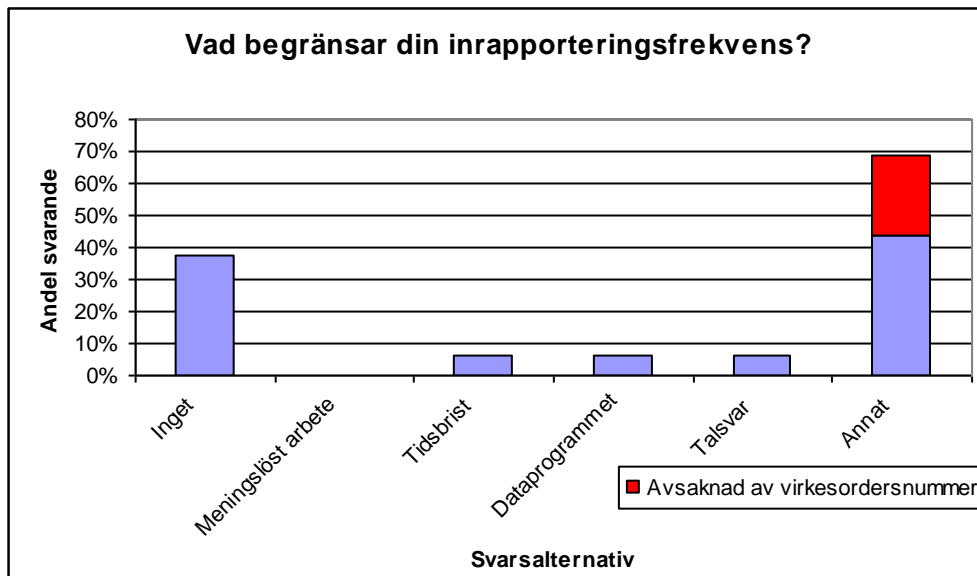
Användandet av support från SDC respektive Holmen Skog vid något tillfälle bland de intervjuade var 35 respektive 47 procent. De flesta som någon gång använt support tycker att det fungerat bra, med bättre resultat för Holmen Skog, figur 4.4. Stapeln i figur 4.4 som motsvarar ”vet ej” representeras av de intervjuade som aldrig utnyttjat hjälp från respektive företag vid eventuella problem.



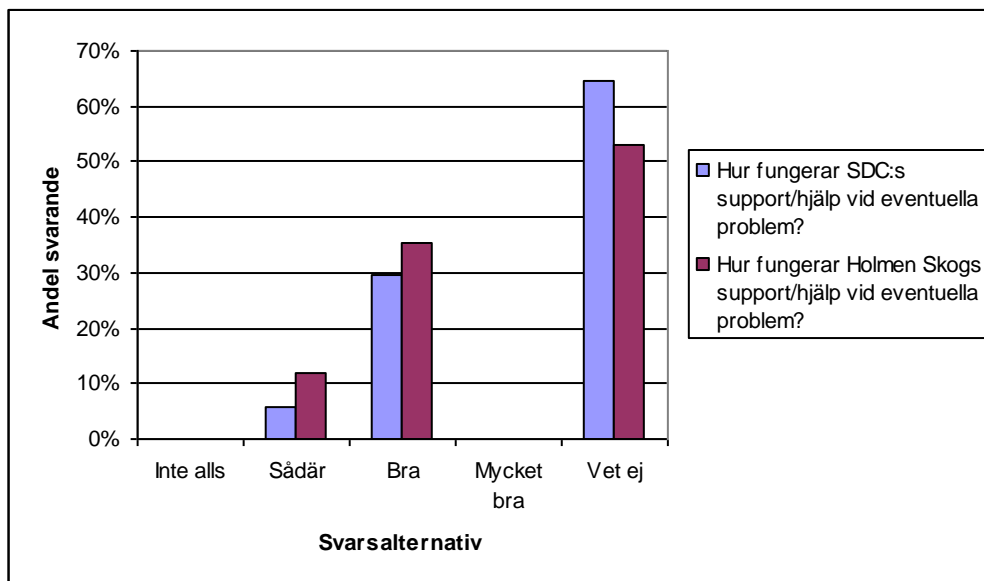
Figur 4.1 De intervjuades svar på hur ofta de rapporterar under en arbetsvecka.



Figur 4.2 Beskriver de intervjuades uppfattning om hur enkelt det är att rapportera.



Figur 4.3 De intervjuades upplevelse av begränsningar för inrapportering.



Figur 4.4 Redovisar svaren på två frågor som berör hur man uppfattar den support/hjälp man får vid eventuella problem med rapporteringen.

4.2 Resultat från den kvalitativa studien

Maskinförarens inställning till rapportering

Majoriteten av maskinförarna upplever det enkelt att rapportera och att det är en naturlig del av det jobb man dagligen utför åt uppdragsgivaren.

”Det är ett måste, hur ska dom (Holmen Skog) annars ha koll på volymerna”

Även om rapporteringen upplevs som enkel när den fungerar finns det många ”buggar” i systemen som leder till en negativ inställning.

”Talsvar är skit, tar tid och bryts/.../ dessutom behöver man räkna volymen själv”

”Jag förstår vitsen /.../ många bäckar små/.../men det ska fungera”

”... Smidigt när det fungerar”

Någon enstaka person tyckte inte att det är någon idé att fortsätta med ett rapporteringssystem.

”Nu funkar det inte och ingen kommer ut och fixar det”

”Det är skit”

Maskinförarens nytta av rapportering

Av de intervjuade är det fler som säger sig ha nytta av rapporteringen för egen del på något sätt. Den nytta man anser sig ha är i de flesta fall kopplade till den drivnings- och åkarwebb som Holmen Skog tillhandahåller. Det främjar bättre samarbete med åkare och det gör det möjligt att på egen hand skriva ut traktdirektiv.

”Ja i och med drivningswebben”

”Ja via Holmen extranet”

”Åkaren ringer inte hela tiden om jag rapporterar rätt”

Av de som inte upplever någon egen nytta med att rapportera är fler skördarförare än skotarförare.

”... nej men jag hoppas Holmen har det”

"Jag har ej ktr så jag har ingen nytta av det"
(ktr är en fil som innehåller kontrollmättningsdata från skördaren)

Vad tror maskinförarna är anledningen till den låga rapporteringsfrekvensen

Majoriteten av de svarande upplever att de själva är största orsaken till varför rapporteringsfrekvensen är så låg.

"Varför rapportera om det blir få kubik"

"Slöhet hos föraren"

"Tyvärr är det upp till personen/.../ en inställningsfråga"

"... man glömmer ibland"

Andra tror att det beror på ovana och inställning hos kontorspersonalen på distriktsnivå.

"Det är ett nytt distrikt som ej kommit igång ännu"

"Ej tillräcklig info från Holmen"

"Alla måste dra sitt strå till stacken även Holmen"

Vad skulle kunna öka inrapporteringen och vad skulle Holmen Skog kunna göra för att motivera till rapportering

Samtliga intervjuade nämner någon gång under intervjun att de inte får all nödvändig information. Det man syftar på med information är virkesordersnummer samt traktdirektiv. Detta är något Holmen Skog skulle kunna förbättra. Förutom detta fanns många idéer om vad Holmen Skog skulle kunna göra för att öka rapporteringsfrekvensen, se nedan.

"Bättre framförhållning från Holmen/.../ ett måste med all info i tid"

"Ge oss allt material vi behöver i tid"

"Har man de uppgifter man behöver så är det enkelt att rapportera"

"Info om varför man ska göra det/.../ lite tjat gör inget"

"Bra med pristävlingen (t.ex. årets gallrare), morötter är alltid bra"

"Ge det tid så kommer det ordna sig"

Merparten av de svarande tror även att det krävs ett bättre fungerande system för att uppnå en högre rapporteringsfrekvens. Ett fåtal av de svarande tror att det är den personliga inställningen som måste förändras. En av de intervjuade hade en ide om att låta trycka ett speciellt block att anteckna volymer i, för att sedan lättare kunna rapportera in vid slutet av dagen.

”Bara datorprogrammen fungerar så är det inga problem/.../mitt har aldrig fungerat”

”Blocket ska vara mindre än ett A4a och innehålla grovöversikt ej detaljerat t.ex. endast taltimmer...”

5 Diskussion

5.1 Metoddiskussion

Vid urval av intervjuade beslutades att inte ta någon hänsyn till eventuellt skiftarbete utan att endast intervju en person per maskin. I och med detta val prioriterades att träffa samtliga maskingrupper istället för samtliga förare på ett begränsat antal maskiner. Att träffa alla bedömdes inte tillföra någon ytterligare information och ansågs därför för tidsödande i relation till uppgiften.

Vid intervjuundersökningar är standardiserings och -struktureringsgraden viktiga begrepp. Hur lika alla intervjuer är vad beträffar frågor och situation avgör standardiseringsgraden. Struktureringen kan definieras på två olika vis. Antingen mäts den av hur fasta svarsalternativen är där fasta svarsalternativ ger en hög grad av strukturering. Struktureringsgraden anses även hög då intervjuguiden mäter det den är avsedd att mäta. Kvalitativa studier kännetecknas av hög grad av strukturering de gånger en intervjuguide används. Däremot är ofta standardiseringsgraden låg då intervjufrågorna formuleras efter den svarande (Trost, 2005). Denna studie är inget undantag då frågorna följde en strukturerad intervjuguide men som ändå gav intervjuaren en god möjlighet till att utveckla följdfrågor. Att den tid varje intervju tog varierade kraftigt sänker standardiseringsgraden.

I samband med intervjun utfördes även en enkätundersökning. Fördelen med att göra enkätstudien i samband med intervjun är att det ger en hög svarsfrekvens då alla intervjuade besvarade enkäten. Det är möjligt att fler svar skulle ha kunnat inhämtas om enkäten skickats till alla maskinförare. I denna studie valdes dock att prioritera att personligen närvara vid utlämnande av enkäten, dels för att svarsfrekvensen då blev 100 procent men också för att den kvalitativa intervjun kunde genomföras samtidigt. Metoden gav också möjlighet för de svarande att ställa frågor kring eventuella funderingar kring enkäten (Dahmström, 2000).

Miljön för genomförandet av en intervju bör vara ostörd och ge trygget till den intervjuade. Det mest jämlika förhållandet mellan intervjuare och de som intervjuas är att det är en som intervjuar och en som intervjuas. Det upplevs ofta som problematiskt att intervju fler än en person åt gången då den mest talföra av de intervjuade lätt tar över (Trost, 2005). Genom att de intervjuade i denna studie själva fick utse den plats där intervjuerna skulle äga rum skapades förhoppningsvis en trygghet kring intervjusituationen. Vid ett tillfälle genomfördes intervjun i grupp vilket i detta fall upplevdes mer negativt då den ena parten tog över och den andre mest höll med. Det ledde också till en inbördes diskussion mellan respondenterna på frågor som inte alltid var relevant. Som intervjuare var det svårare att kontrollera intervjusituationen och föra anteckningar då två personer intervjuades

samtidigt. Då detta hände på den första intervjun beslöts att fortsättningsvis intervjua maskinförarna var för sig.

Under intervjuerna fördes fortlöpande anteckningar. Dessa renskrevs direkt efter intervjun och kompletterades med författarens egna upplevelser av intervjusituationen. Fördelen med denna metod jämfört med till exempel bandinspelning är att man undviker störningsmoment som beror på tekniska problem så som batteri- och bandbyten etcetera. En annan fördel med den valda metoden är att många människor känner sig stressade eller inte vill bli inspelade, vilket undviks när man gör anteckningar. Till nackdelarna hör dock en utebliven möjlighet att lyssna till tonfall hos den intervjuade i efterhand. Det ges heller ingen möjlighet till att lyssna till intervjun upprepade gånger (Trost, 2005, Patel och Davidson, 2003). Genom att anteckna istället för att använda bandspelare kan vissa åsikter ha blivit bortglömda vid antecknandet. Valet motiveras dock av att de intervjuade möjligtvis inte hade öppnat sig på samma sätt om samtalen spelats in.

5.2 Resultatdiskussion

De flesta har en god förståelse för rapporteringens nytta för Holmen Skog och ser det som en naturlig del i ett väl utfört arbete. Många upplever även att de själva kan ha nytta av att rapportera. Det framkom dock att det lätt kunde glömmas bort. Enligt denna studie rapporterar maskinförarna oftare än vad Holmen Skogs uppföljning från 2008 visat (se inledning). Detta kan bero på hur statistiken från Holmen Skog har utförts, de registrerar antal arbetsdagar som rapporterats och är ej volymbaserat. Det betyder att om föraren kört längre arbetspass och därmed färre dagar påverkas rapporteringsfrekvensen negativt. Detta trots att 100 procent av den skotade volymen rapporterats. Det kan också bero på avsaknad av sortimentskoder som behövs för att kunna rapportera vissa ovanliga sortiment. Det skulle också behövas något system för att registrera de dagar maskinen ej är i arbete.

Viktigt att lyfta fram är dock att det som poängterades på det distriktsmöte som väckte idén till denna studie framförallt var att man de facto upplever sig ha dålig kontroll på volymerna vid bilväg. Således blir slutsatsen att en ökning av rapporteringsfrekvensen fortfarande behövs, utöver en modifiering av hur rapporteringsfrekvensen skall registreras. Detta bekräftas även av att det var 47 procent av de intervjuade som uppgav att de rapporterar mindre än 5 av veckans arbetsdagar, hela 18 procent rapporterar inte alls. Flera förbättringsbara orsaker framkom efter analys av intervjuerna.

För att drivningsrapportering till SDC skall kunna utföras krävs ett för avverkningen unikt nummer, virkesordersnummer. Detta nummer tillhandahålls av Holmen Skog via SDC och är inget som maskinföraren på egen hand kan få tillgång till. I denna studie framkom att det är ett problem att maskinförarna idag inte får tillgång till detta nummer i god tid före

avverkning och gallring. Detta verkar vara en av de viktigaste orsakerna till den låga rapporteringsfrekvensen som behöver förbättras.

De flesta uppgav att systemet för rapportering är enkelt att använda när det fungerar men att det idag sällan fungerar. Maskinförarna har en del egna idéer om vad som kan vara orsaken, exempel är misstankar om överbelastning på telefonlinjen vissa tider av dygnet och problem med programvara i datorerna. Ett förslag till förbättring är fler telefonnummer för inrapportering, exempelvis ett per region.

Sammanfattningsvis visar denna studie att de flesta maskinförare, entreprenörer, ser rapportering som en del av arbetet och att det behöver fungera både för Holmen Skogs vinning och för deras egen nytta. För att det skall ske en förändring krävs ett ökat samarbete mellan Holmen Skog, entreprenörer och i viss mån maskintillverkare. Nedan följer några förslag till åtgärder i strävan efter en ökad rapporteringsfrekvens.

- Se till att det finns en produktionstekniker som produktionsledarna kan få hjälp av.
- Ökad rutin hos produktionsledarna när det gäller hanteringen av virkesordersnummer och trakttdirektiv.
- Holmen skog har som medlem i SDC möjlighet att föra entreprenörernas talan angående problem kring rapporteringssystemen.
- Hjälpt vid datorrelaterade problem till dem som vill men inte vågar rapportera via dator.

Kommentarer som denna bådars gott inför fortsatt samarbete,

”Allt är toppen! Trivs att jobba åt Holmen.”

Denna studie har väckt flera idéer och tankar kring outforskade områden. Frågor som väckts är:

Vad är det som inte fungerar avseende datasystem och talsvarsfunktioner?

Hur ska rapporteringen bli rutin för maskinföraren? Finns det möjlighet med inbyggd påminnelsefunktion innan maskinavstängning?

Kan virkesordersnummer och annan viktig information finnas med på trakttdirektivet, då detta ges på förslag från merparten av intervjuade?

6 Sammanfattning

För att den skogliga logistiken ska fungera krävs en hög vetskap om var och när de avverkade volymerna finns tillgängliga. För att kunna veta detta har svenskt skogbruk enats om en modell för drivningsrapportering. Modellen bygger på att de som utför drivningsarbete dagligen antingen via dator eller telefon rapporterar avverkad och uttransporterad volym. Vid ett av Holmen Skogs distriktsmöten uppdagades att denna rapportering av någon anledning inte utförts i tillräcklig utsträckning. För att ta reda på anledningen till varför inte rapporteringen fungerat som den ska beslutades att låta genomföra denna studie. För att söka svar på frågan om varför rapporteringen inte utförs genomfördes en såväl kvalitativ som kvantitativ undersökning, med intervjuer av maskinförare, för att kunna se problemet ur olika synvinklar. 17 maskinförare intervjuades inom Holmen Skog, distrikt Örebro/Västmanland. Resultaten visar att många av dem som utför drivningsarbete upplever otillräcklig information nödvändig för rapportering och bristande funktion i talsvarstjänst samt datasystem. Detta tolkas som de största begränsningarna för rapportering.

Merparten av de intervjuade har en stor förståelse för varför Holmen Skog behöver en fungerande rapportering och har även själva nytta av detta. Förslag till förbättringar som kan öka drivningsrapportering, för Holmen Skog i distrikt Örebro/Västmanland, är ett system för att rapportera de dagar maskinen ej utför något arbete, En ökad rutin för hantering av virkesordersnummer och regionsvisa telefonnummer för inrapportering samt ett ökat samarbete mellan Holmen Skog, entreprenörer och i viss mån även maskintillverkarna.

7 Källförteckning

7.1 Publikationer

Lumsden, Kenth (2006, upplaga 2): *Logistikens Grunder*: Lund: Studentlitteratur. ISBN 9789144028736

Mattsson, Stig-Arne (2002): *Logistik i försörjningskedjor*: Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-01929-7

Trost, Jan (2005): *Kvalitativa intervjuer*, Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-03802-X

Björklund Maria, Paulsson Ulf (2003): *Seminarieboken*, Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-04-04125-X

Runa Patel, Davidson Bo (2003): *Forskningsmetodikens grunder*, Lund: Studentlitteratur. ISBN 91-44-0288-3

Dahmström, Karin (2000) *Från datainsamling till rapport- att göra en statistisk undersökning*. Lund: Studentlitteratur, ISBN 9144014589

Olsson Henry, Sörensen Stefan (2004) *Forsknings- processen* Falköping: Liber. ISBN 91-47-04958-8

7.2 Internetdokument

Länk 1

Johan.J Möller Arlinger, John (2006) *Standard för skotarrapportering – viktig länk i skogsbrukets logistik*, Skogforsk
http://www.skogforsk.se/templates/sf_Product.aspx?id=19411

Länk2

Handböcker i drivningsrapportering, SDC
<http://www.sdc.se/default.asp?id=1227>

Länk 3

Kom igång med drivningsrapportering, SDC
<http://www.sdc.se/default.asp?id=1212&menyn>

8 Bilagor

Bilaga 1. Enkät

Enkät om skördar-/skotarrapportering
Ringa in ditt/dina svarsalternativ

1. Äger du maskinen själv?

Nej Ja

2. Hur länge har du arbetat med drivningsarbete?

< 2 år 2-5 år 5-10 år >10 år

3. Hur många av veckans arbetsdagar rapporterar du (med arbetsvecka menas fem dagar)?

0 1 2 3 4 5

4. Hur enkelt tycker du att det är att rapportera?

Väldigt enkelt Enkelt Svårt Mycket svårt

5. Vad begränsar din inrapporteringsfrekvens?

Inget Meningslöst arbete Tidsbrist Dataprogrammet
Talsvar

Annat:

6. Hur fungerar SDC:s support/hjälp vid eventuella problem?

Inte alls Sådär Bra Mycket bra

7. Hur fungerar Holmen skogs support/hjälp vid eventuella problem?

Inte alls Sådär Bra Mycket bra

Bilaga 2 . Intervjuguide

Utforskande frågor kring skördar-/skotarrapportering
(intervjuform)

Utvecklas beroende på svar

Hur gör du för att rapportera?

Vad är din inställning till rapportering?

Vad har du för nytta av att rapportera?

Vad använder Holmen skog din rapportering till?

Data från SDC visar generellt låg rapporteringsfrekvens inom Holmen Skog, distrikt Västmanland-Örebro. Vad tror du att detta beror på?

Vad tror du skulle öka rapporteringsfrekvensen?

Vad skulle **Holmen skog** kunna göra för att förändra din inställning till rapportering/motivera till ökad rapporteringsfrekvens?

Finns det några konkreta förslag som skulle göra det mer praktiskt för dig att rapportera?

Övriga tankar och förslag?