



# Rekrytering av skogsmaskinförare från naturbruksgymnasium

*Recruitment of machine operators from agricultural  
gymnasium*

**PETRA EK  
AMANDA SKOTTE**



**Examensarbete i skogshushållning, 15 hp**

Serienamn: Examensarbete /SLU, Skogsmästarprogrammet 2021:10

SLU-Skogsmästarskolan

Box 43

739 21 SKINNSKATTEBERG

Tel: 0222-349 50

## Rekrytering av skogsmaskinförare från naturbruksgymnasium

Recruitment of machine operators from agricultural gymnasium

Petra Ek

Amanda Skotte

**Handledare:** Staffan Stenhag, SLU Skogsmästarskolan

**Examinator:** Johan Törnblom, SLU Skogsmästarskolan

**Omfattning:** 15 hp

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

**Kurstitel:** Kandidatarbete i Skogshushållning

**Kursansvarig institution:** Skogsmästarskolan

**Kurskod:** EX0938

**Program/utbildning:** Skogsmästarprogrammet

**Utgivningsort:** Skinnskatteberg

**Utgivningsår:** 2021

**Omslagsbild:** Skördare i arbete. Bild: Jesse Johannesson

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

**Serietitel:** Examensarbete/SLU, Skogsmästarprogrammet

**Delnummer i serien:** 2021:10

**Nyckelord:** yrkesattraktivitet, arbetsmiljö, arbetstider, lönsamhet



Sveriges lantbruksuniversitet  
Skogsvetenskapliga fakulteten  
Skogsmästarskolan

## Sammanfattning

Skogsbrukets utveckling har lett till att behovet av kvalificerade skogsmaskinförare ständigt ökat. Yrket ställer tydliga krav på hög prestation vilket i sin tur kräver förare med mycket god körförmåga. I framtiden behövs skogsmaskinförare med rätt kompetens för arbetets diversitet. Men skogsbranschen har svårigheter att attrahera och behålla förare inom yrket. Detta beror främst på låga löner, i kombination med sociala och psykologiska aspekter kring arbetsmiljön. Inom det närmaste decenniet kommer 40 procent av skogsmaskinförarna att pensioneras. Ifall branschen inte lyckas attrahera och behålla förare kommer detta leda till en akut förarbrist. För att kunna rekrytera skogsmaskinförare är det viktigt att göra yrket mer attraktivt. Naturbruksgymnasierna är en viktig rekryteringsplattform för skogsmaskinförare. Under det arbetsplatsförlagda lärandet bygger eleven och arbetsgivaren upp ett kontaktnät för senare rekrytering. Däremot saknas svenska studier av hur många elever som rekryteras efter examen samt hur länge dessa stannar i yrket.

På uppdrag av Skogforsk har därför en studie genomförts för att undersöka rekryteringen av skogsmaskinförarstudenter från naturbruksgymnasier. Syftet är att få en överblick över hur många studenter från naturbruksgymnasierna som efter utbildningen arbetar som skogsmaskinförare samt varför de som slutar väljer att lämna branschen. Dessutom ger studien en bild av varför de som fortsätter väljer att stanna. Undersökningen vill ge en fördjupande bild av både oattraktiva inslag i yrket som skogsmaskinförare och det som lockar. Ett sista delsyfte är att undersöka vad skogsbranschen kan göra för att skogsmaskinföraryrket ska bli mer attraktivt på sikt. Studien genomfördes dels som en enkätstudie, dels efter att resultaten från enkäten sammanställts, genom intervjuer med maskinförare, entreprenörer och lärare från naturbruksprogrammet.

Studien visar att mer än 50 procent av eleverna arbetar som skogsmaskinförare efter sin examen från ett naturbruksgymnasium. Fördelarna med yrket anser förarna är frihet under ansvar och närheten till naturen. Cirka 30 procent har haft anställning en tid men slutat. Gruppen som aldrig arbetat som maskinförare utgör cirka 15 procent. En stor andel slutar att arbeta som skogsmaskinförare efter omkring fem år. Anledningar är den låga lönenivån tillsammans med dåliga arbetsförhållanden i form av hög arbetspress och skiftgång.

För att få kvar förare inom yrket och attrahera fler behöver branschen främst förbättra lönsamheten för entreprenörerna för att de ska kunna erbjuda högre lön och ordna bättre arbetstider för skogsmaskinförarna.

*Nyckelord:* yrkesattraktivitet, arbetsmiljö, arbetstider, lönsamhet

## Abstract

The development of forestry in recent decades has led to an ever-increasing need for qualified forest machine operators. The increase means clear requirements for a high performance, which in turn requires drivers with very good driving ability. In the future, there will be a need for forest machine operators with the right skills who can handle the diversity of work.

Unfortunately, the forest industry has difficulty attracting and retaining drivers in the profession. This is because there is a poor profitability in the industry with low wages in combination with social and psychological aspects of the work environment. Within the next decade, 40 percent of forest machine operators will retire. If the industry fails in attracting and retaining drivers in the profession, this will lead to an acute shortage of drivers. To be able to recruit forest machine operators, it is important to make the profession more attractive. Through the nature management high schools, there is a good recruitment platform for newly graduated forest machine operators. It is mainly during on-the-job learning that the student and the employer build up a contact network for later recruitment. On the other hand, there are few Swedish studies that show how many forest machine operators are recruited after their degree at a high school of natural sciences and how long they stay in the profession.

On behalf of Skogforsk, a study has therefore been carried out to investigate what the recruitment of graduated forestry machine operator students from high school in natural sciences looks like. The purpose is to get an overview of how many students from the high school of natural sciences who after the education choose to continue working as forest machine operators and why those who quit choose to leave the industry. In addition, the study aims to provide an idea of why those who continue choose to stay. The survey wants to provide an in-depth picture of both what is perceived as unattractive elements in the profession as a forest machine operator and what attracts. A final sub-purpose is to investigate what the forest industry can do to make the forest machine operator profession more attractive in the long run. The study was conducted partly as a questionnaire study and after the results from it were compiled, interviews were also conducted with machine operators, contractors, and teachers from the nature management program.

This study showed that more than 50 percent of the students work as forestry operators after graduating from a high school in natural sciences. The advantages of the profession, the drivers believe, are the freedom under responsibility and closeness to nature. Of those who previously worked as forest machine operators but who left, it is about 30 percent while those who never worked as machine operators were about 15 percent. The study shows that many stop working as a forest machine operator after about five years in the profession. The reasons for this are the low wage level in the profession together with poor working conditions in the form of high work pressure and shift work.

To retain drivers in the profession and attract more people, the industry mainly needs to improve the profitability of the contractors so that they can offer higher wages and arrange better working hours for forest machine operators.

*Keywords:* Attractivity, Work environment, Working hours, Profitability

## Förord

Detta examensarbete om rekrytering av skogsmaskinförare påbörjades i januari 2021 och avslutades under sensvåren 2021. Examensarbetet motsvarar 15 högskolepoäng och har på grund av rådande pandemi utförts på distans genom SLU Skogsmästarskolan i Skinnskatteberg.

Idén till detta arbete gavs av Skogforsk som ville få en överblick över hur rekryteringsprocessen såg ut för skogsmaskinförare.

Vi vill rikta ett stort tack till Tomas Johannesson och Rolf Björheden på Skogforsk som hjälpt oss att ta fram idé och underlag till detta arbete. Vi har även fått mycket stöd och support av Tomas och Rolf. Rolf har varit vår externa handledare medan Tomas har bidragit med stor kunskap och kompetens och medhjälp till Rolf. Vi vill även rikta ett stort tack till prefekt Staffan Stenhag på Skogsmästarskolan som handlett och stöttat oss genom detta arbete. Vi vill också tacka Ebbe Lindberg på Skogsentreprenörerna och Lotta Woxblom på Skogforsk som inspirerat och bidragit med sina kunskaper under utformningen av detta arbete.

Vi vill avslutningsvis tacka alla utbildade skogsmaskinförare, lärare och rektorer på naturbruksgymnasium och entreprenörer som ställt upp och bidragit till att detta arbete kunnat genomföras.

*Amanda Skotte*  
Bergsjö, maj 2021

*Petra Ek*  
Enköping, maj 2021

# Innehåll

<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>III</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>IV</b>
<b>FÖRORD.....</b>	<b>V</b>
<b>1. INLEDNING .....</b>	<b>1</b>
<b>2. MATERIAL OCH METOD .....</b>	<b>5</b>
2.1 LITTERATURSTUDIE .....	5
2.2 ENKÄTSTUDIE.....	5
2.3 INTERVJUSTUDIE .....	6
2.4 ANALYSMETODER .....	8
<b>3. RESULTAT.....</b>	<b>10</b>
3.1 RESPONDENTGRUPPERNA .....	10
3.2 UTBILDADE SKOGSMASKINFÖRARE .....	10
3.3 ÅR I YRKET .....	11
3.4 RESULTAT FRÅN ÅLDERSKATEGORIN 19 – 24 ÅR .....	13
3.5 UPPLEVDA FÖR- OCH NACKDELAR MED YRKET .....	15
3.6 UTBILDADE SOM ALDRIG BÖRJAT SOM MASKINFÖRARE.....	17
3.7 INTERVJUER MED KVARVARANDE INOM YRKET.....	19
3.8 INTERVJUER MED DE SOM LÄMNAT YRKET .....	20
3.9 UTBILDNING OCH REKRYTERING AV SKOGSMASKINFÖRARE .....	20
3.10 LÄRARNAS SYN PÅ REKRYTERING OCH UTBILDNING .....	23
3.11 ENTREPRENÖRERNAS SYN PÅ REKRYTERING OCH UTBILDNING.....	24
3.12 RESPONDENTERNAS FÖRSLAG ATT ATTRAHERA FLER.....	25
<b>4. DISKUSSION .....</b>	<b>28</b>
4.1 UTBILDNING AV SKOGSMASKINFÖRARE .....	28
4.2 REKRYTERING AV SKOGSMASKINFÖRARE .....	29
4.3 ARBETSVILLKOR, FRIHET OCH VAD SOM KAN FÖRBÄTTRAS .....	30
4.4 STYRKOR OCH SVAGHETER MED STUDIEN .....	30
4.5 SLUTSATS.....	31
<b>REFERENSLISTA .....</b>	<b>33</b>
<b>BILAGOR .....</b>	<b>35</b>
BILAGA 1. INTERVJUFRÅGOR TILL TIDIGARE ELEVER .....	35
BILAGA 2. INTERVJUFRÅGOR TILL TIDIGARE ELEVER .....	36
BILAGA 3. INTERVJUFRÅGOR TILL ENTREPRENÖRER .....	37
BILAGA 4. INTERVJUFRÅGOR LÄRARE.....	38
BILAGA 5. ENKÄTSTUDIEN .....	39

# 1. Inledning

Det svenska skogsbruket har under senare år haft svårt att hålla skogsmaskinförarna kvar inom yrket. I Sverige uppnår fyrtio procent av skogsmaskinförarna pensionsålder inom ett decennium. Samtidigt slutar många unga maskinförare arbeta efter endast fem till femton år inom yrket (Björheden 2018). Sker inga förändringar kan detta leda till att förarbristen blir akut, vilket kommer att påverka skogsbruket negativt. Risken är stor att industrins råvarubehov inte kan tillgodoses i den takt som önskas (Sennerdal 2019).

Skogsbruket har under de senaste decennierna förändrats och behovet av kvalificerade maskinförare har ständigt ökat. Historiskt skedde virkestransporterna i skogen med hästar och manuell arbetskraft. Efter andra världskriget började man att använda lantbrukstraktorer med band och skogsvagnar för att underlätta och effektivisera skogsarbetet. Vagnarna utrustades med kranar och vinschar som efter en tid byttes ut till hydrauliska kranar. I slutet av 60-talet började lantbrukstraktorerna alltmer likna de avverkningsmaskiner som finns idag (Skogstekniska u.å). Skogsmaskinen har kommit till att bli en viktig del i effektiviseringen av avverkningarbetet. Det var främst under åttiotalet som skogsmaskinen började göra större skillnad genom att stå för omkring sjuttio procent av den avverkning som skedde i förnygringsavverkningsmogen skog (Nordfjell m. fl. 2010). Motormanuella arbetare användes fortfarande till stor del särskilt i gallringsskogen fram till nittiotalet (Nordfjell m. fl. 2010; Ager 2014). Skogsbolagen stod ofta som ägare till skogsmaskinerna och hade anställda skogsmaskinförare för att sköta avverkningarbetet i skogen. Det utvecklades även en annan form av anställning som innebar att maskinförarna var anställda av bolaget samtidigt som de ägde sina egna skogsmaskiner (Johannesson & Sääf 2017). Denna typ av anställning kallades för AT-förare och var under åttiotalet en lika stor grupp som entreprenörerna (Bergquist 2009).

I början av nittiotalet drabbades skogsbruket av en lågkonjunktur till följd av den nationella ekonomiska krisen som pågick åren 1991 – 1993. Kravet på minskade kostnader i skogsbruket ökade, vilket ledde till en ökad produktivitet. Ett effektivt sätt för skogsbolagen att minska kostnaderna var att under nittiotalet outsourca sin arbetskraft (Ager 2014). I stället för att ha anställda skogsvårds- och drivningsarbetare hos bolagen blev det mer kostnadseffektivt att ha dessa som entreprenörer (Eriksson & Sääf 2017). Genom outsourcing kunde skogsbolagen minska sina kostnader för administration och skötsel av maskinerna. Dessutom fick bolagen möjligheter att pressa priserna på drivningen (Ager 2014).

Entreprenadsskogsbruket är idag dominerande. Med ett ökat brukande av skogen sen nittiotalet har andelen av entreprenörerna stigit med 157 procent (Häggström m. fl. 2013). Ökningen innebär kraftig press på en hög prestation hos maskinlagen och skogsmaskinförarna vilket kräver förare med mycket god körförmåga (Pagnussat m. fl. 2017). Studier påvisar att det i framtiden behövs fler kompetenta skogsmaskinförare som klarar av arbetets diversitet (Häggström m. fl. 2013).

Då skogsindustrierna ökat sina krav på mer exakta leveranser av råvara parallellt med minskade leveranstider har lagervolymer av skogsråvara minskat. Detta höjer kraven på en jämn och tillförlitlig råvaruproduktion, vilket direkt ökar pressen på drivnings- och transportarbetet. Detta är något som kan ge stor påverkan på skogsmaskinentreprenörens ekonomi (Johannesson & Sääf 2017). En studie av Skogforsk (Eriksson & Sääf 2017) påvisar ett negativt rörelseresultat efter finansnetto hos en tredjedel av skogsentreprenörerna. Studien skilde inte på skogsvårds- och drivningsentreprenörer utan ger endast en övergripande bild över skogsmaskinentreprenörernas ekonomi. Däremot visar samma studie en positiv vinstmarginal hos var femte entreprenör. Lönsamma företag erbjuder ofta ett större utbud av skogstjänster. Detta syns i branschen genom en ökande andel större företag, samtidigt som det totala antalet företag minskar.

Problemet med att rekrytera maskinförare gäller inte bara i Sverige utan nämns även i länder som Polen (Rutkowska & Adomowicz 2018) och Finland (Lautanen 2020). I Sverige ligger branschens nyrekrytering, främst från skogsmaskinförarutbildningen på naturbruksgymnasier, för närvarande kring 250 förare per år. Denna siffra kan behöva fördubblas ifall trenden fortsätter med att unga skogsmaskinförare slutar efter endast några år inom yrket (Fries 2019). Samtidigt har skogsbranschen svårigheter att locka kvinnor att arbeta som skogsmaskinförare. I en undersökning av TSG (skogbrukets tekniska samverkansgrupp) omfattande ca 1 200 slumpmässigt utvalda skogsmaskinförare var endast tjugo kvinnor. Endast en procent av maskinförarna i entreprenadskogbruket var kvinnor. För storskogsbruket är siffran något högre, omkring tre procent. Att skogsbruket inte lyckas locka fler kvinnor till yrket innebär att branschen tappar halva sin rekryteringsplattform (Björheden 2018). Tidigare har rekryteringen till skogsmaskinförare skett genom att anställa ungdomar från en bakgrund med lantbruk och eller skogsinnehav inom familjen. Detta kan vara en förklaring till varför skogsmaskinföraryrket länge varit mansdominerat då majoriteten av dessa var unga killar. Dock har även denna kategori minskat vilket har begränsat rekryteringsplattformen ytterligare (Ager 2014; Johannesson & Sääf 2017).

Rekryteringssvårigheterna samt problematiken med att behålla nyrekryterade skogsmaskinförare i branschen kan ha både ekonomiska, kulturella eller psykosociala orsaker. Ekonomiska anledningar som nämns (Ager 2014; Johannesson & Sääf 2017; Björheden 2018; Eriksson 1999) är t. ex.:

- Korta arbetsavtal från skogsbolag och skogsägarföreningar skapar en osäkerhet för entreprenören vilket kan försvåra långsiktiga investeringar i rätt kompetens och utrustning.
- En oförutsägbar virkesmarknad leder till att arbetsmarknaden går upp och ner, stundtals finns det mycket arbete medan stundtals finns det mindre arbete. Detta skapar en ostabilitet för de som arbetar inom branschen och en varierande ekonomi för entreprenören.



- Då ekonomin ofta kan vara ansträngd hos skogsmaskinentreprenören är marginalerna små vid exempelvis produktionsstopp på grund av maskinfel eller sjukskrivning.
- Låga löner för ett avancerat och högt prestationskrävande arbete samt få karriärmöjligheter.

Det finns även olika psykosociala anledningar till att branschen kan verka oattraktiv. Här nedan följer en samling av olika anledningar till detta (Ager 2014; Johannesson & Sääf 2017; Björheden 2018; Eriksson 1999):

- Allt kortare framförhållning angående vart maskinlagen ska befinna sig är en trend. Informationen kan komma endast ett par veckor innan de ska flytta vidare. Detta beror på minskade virkeslager och att industrin vill ha rätt råvara vid rätt tid vilket varierar beroende på hur virkesmarknaden ser ut. Denna osäkerhet kan leda till stress hos entreprenörer och maskinförare.
- Pressen är hög på skogsmaskinföraren då dennes motorik och körskicklighet direkt påverkar ekonomin på hela företaget.
- Långa resor till arbetsplatsen är vanligt vilket ibland även kräver boende på annan ort under kortare perioder.
- Ensamarbete och skift är vanligt vilket kan påverka både det sociala- och privatlivet för föraren.
- Enformiga arbetsuppgifter där den anställda skogsmaskinföraren oftast får köra och specialisera sig på en typ av maskin. Mindre arbete utanför hytten är en ny faktor som kommit på senare år.

De olika anledningar som redovisas ovan gör att skogsmaskinföraryrket anses som oattraktivt och gör det också svårt att behålla anställda skogsmaskinförare. Däremot finns det olika verktyg för att yrket ska kunna bli mer attraktivt (Rutkowska och Adomowicz 2018). Ett sätt är att skogsbranschen med skogsbolagen och skogsägarföreningarna tillsammans med entreprenörerna börjar arbeta mot längre avtal med stabilare affärsrelationer. Detta för att få en säkrare arbetsmarknad där entreprenörer ekonomiskt kan investera i bättre material och i rätt kompetens (Johannesson & Sääf 2017). Nytänkande kring hur arbetstider, scheman och skift kan förbättras och bli mer flexibla för att ge bättre arbetsförhållanden för de anställda behövs. Genom att förbättra arbetsvillkoren och höja attraktiviteten inom yrket skulle man dessutom kunna locka in fler kvinnor (Björheden 2018). En annan vinkel att angripa rekryteringsfrågan är att se över förarutbildningen på naturbruksgymnasierna.

En nyligen gjord studie från Finland visar att en stor del av de som läser till skogsmaskinförare på gymnasienivå inte väljer att fortsätta inom yrket efter examen. Studien visade att beroende på årskull och skola var det mellan tio och femtio procent som inte passade inom yrket. Eleverna klarade inte av det som förväntades av dem och uppvisade inte den skicklighet som önskades. Ifall elever innan de startar vid en skogsmaskinutbildning fått rätt guidning, och genomgå ett relevant lämplighetstest, skulle denna siffra kunna minskas och rätt personer

skulle hamna på rätt plats (Lautanen m. fl. 2020). Samma studie påvisade dessutom att endast en fjärdedel av eleverna kände sig tillräckligt förberedda efter sin utbildning för att kunna börja arbeta som skogsmaskinförare. Det är därför av stor vikt att eleverna under sin utbildning får den kunskap de behöver för att kunna uppnå den kompetens som skogsmaskinföraryrket kräver. Däremot visade det sig att fem år efter avslutade studier vid utbildningen arbetade hälften fortfarande kvar som skogsmaskinförare. Studien ger förslag till förbättring genom att införa förarprov till skogsmaskinförarprogrammet, se över kursplanen samt införa lärlingstid där man som skogsmaskinförare får pröva på att arbeta hos entreprenörer eller skogsbolag (Lautanen m. fl. 2020).

Detta kandidatarbete utförs på uppdrag av Skogforsk, för att undersöka hur rekryteringen av examinerade skogsmaskinförarstudenter från naturbruksgymnasier ser ut. Syftet är att få en överblick över hur många studenter från naturbruksgymnasierna som efter utbildningen väljer att fortsätta att arbeta som skogsmaskinförare samt att undersöka varför de som slutar väljer att lämna branschen. Dessutom syftar studien till att ge en bild av varför de som fortsätter väljer att stanna. Undersökningen vill ge en fördjupande bild av både det som upplevs som oattraktiva inslag i yrket som skogsmaskinförare och det som lockar. Ett sista delsyfte är att undersöka vad skogsbranschen kan göra för att skogsmaskinföraryrket ska bli mer attraktivt på sikt.

## 2. Material och metod

Examenarbetet har utnyttjat både kvantitativa och kvalitativa metoder där litteratur-, enkät- och intervjustudier har använts.

### 2.1 Litteraturstudie

Litteraturstudien innehåller ämnesrelevanta vetenskapliga artiklar och tidigare examensarbeten. Utöver detta studerades metodlitteratur för såväl kvantitativa som kvalitativa metoder. Arbetet har inriktats mot naturbruksgymnasier i Sverige och tidigare studenter som nu avslutat sina studier inom programmet med skoglig inriktning. Den bok som studerades var främst Enkätboken (Hultåker & Trost 2016). Boken lade en bra grund till såväl kommande intervjuer som själva enkätstudien. De databaser som användes vid litteratursökningen var Scopus och Primo. Sökorden som användes var ”rekrytering”, ”skogsmaskinförare”, och ”rekryteringsproblem”. Även tidigare examensarbeten studerades. Ebbe Lindberg har tidigare genomfört ett examensarbete om skogsmaskinförare (2012). Det arbetet studerades i början av litteraturstudien. Även handledaren Rolf Björheden bistod med material till studien. Litteraturstudien utfördes under januari och februari månad 2021.

### 2.2 Enkätstudie

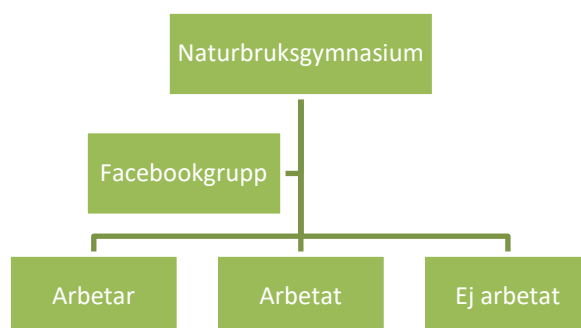
Enkätstudien avgränsades till att gälla sex svenska naturbruksgymnasier med skoglig inriktning. Den geografiska fördelningen av naturbruksgymnasierna gick från Småland till Västerbotten. Studien avsåg studenter som examinerats från naturbruksprogrammet med inriktning skog. Enkäten publicerades de i sociala medier som var kopplade till varje enskild skola.

**Tabell 1.** De sex gymnasieskolor som deltog i enkätstudien, varav tre valdes ut för att intervjua lärare.

Burträsk naturbruksgymnasium	Västerbottens län
Jällagymnasiet	Uppsala län
Ryssbygymnasiet	Kronobergs län
Stora Segerstad naturbruksgymnasium	Jönköpings län
Torsta naturbruksgymnasium	Jämtlands län
Ösby naturbruksgymnasium	Västmanlands län
Annat naturbruksgymnasium	

Enkäten inleddes med en motiverande presentation av arbetet och av författarna. För att begränsa svarsperioden sattes ett slutdatum för enkäten. Enkätstudien publicerades på de berörda gymnasiernas sociala medier den 10 mars och avslutades den 25 mars. Enkäten publicerades även i Facebookgruppen ”Vi som är skogsmaskinförare”. Målgrupperna var dels de tidigare studenter som idag arbetar som maskinförare, dels de tidigare studenter som idag inte arbetar som maskinförare. Den senare gruppen delades sedan in i två undergrupper – dels de

som under en period efter gymnasiet arbetat som maskinförare men slutat, dels de som aldrig börjat arbeta som skogsmaskinförare.



**Figur 1.** Illustrationen visar hur respondentgrupperna från enkätstudien ser ut.

Med hjälp av statistikprogrammet Netigate utformades en enkät som på ett översiktligt sätt skulle samla in de fakta som behövdes för att kunna få en uppfattning om antalet elever som i dagsläget är kvar inom skogsmaskinförarbranschen och de som inte är det. Enkäten bestod av två delar där en del baserades på frågor riktade till de tidigare elever som är kvar inom yrket och en annan del som riktades till de tidigare elever som inte är kvar inom yrket.

Enkäten började med en grundläggande fråga om respondenten i dagsläget arbetar som skogsmaskinförare. Om svaret var ”ja” blev de efterföljande frågeställningarna baserade på det svaret. Om på motsvarande vis den första frågan besvarades med ett ”nej” så var efterföljande frågor baserade på det svaret.

När enkätstudien var avslutad sammanställdes alla data som senare exporterades till programmet MS-Excel.

## 2.3 Intervjustudie

Efter enkätstudien genomfördes totalt 15 timslånga intervjuer. Från gruppen *Arbetar* intervjuades tre respondenter, därefter tre respondenter från gruppen *Arbetat*. Utöver dessa två respondentgrupper intervjuades även sex skogsmaskinentreprenörer och tre gymnasielärare från naturbruksgymnasium som arbetar med att utbilda skogsmaskinförare.

**Tabell 2.** Tabellen visar de olika respondentgrupperna där ”A” representerar de tidigare elever som idag arbetar som skogsmaskinförare, ”I” tidigare elever som har arbetat som förare, ”E” entreprenörer och ”L” gymnasielärarna.

Respondentgrupp	Antal	ID
A: Arbetar	3	A1 – A3
I: Arbetat	3	I1 – I3
E: Entreprenörer	6	E1 – E6
L: Naturbrukslärare	3	L1 – L3

Lärarna kontaktades genom gymnasiernas rektorer samt genom mejl och telefonkontakt. Urvalet av entreprenörer begränsades till sex deltagare fördelade över hela Sverige. Genom Tomas Johannesson på Skogforsk erhöles kontaktuppgifter till ett antal entreprenörer. Syftet med intervjustudien var att få en insyn och uppfattning om hur både entreprenörer och lärare ser på rekrytering av skogsmaskinförare. Tanken var även att se om lärarnas åsikter stämde överens med varandra och om entreprenörerna hade en likartad uppfattning sinsemellan. Frågeställningarna baserades framför allt på hur det i dagsläget ser ut med rekrytering av skogsmaskinförare och vad som kan förbättras inför framtiden. I intervjuerna diskuterades även vad de kommande nyanställda får för förutsättningar för att lyckas med sitt arbete.

Sex av de tidigare eleverna inom naturbruksprogrammet med inriktning skog som besvarat enkäten och även anmälde sig till att genomföra en intervju kontaktades. Båda författarna till detta examensarbete deltog i samtliga intervjuer där en agerade sekreterare och den andra höll i intervjun. På grund av den rådande pandemin så hölls samtliga intervjuer via länk genom kommunikationsprogrammen Zoom, Teams eller Skype. Två olika intervjumallar användes vid intervjun av de tidigare eleverna. En mall var anpassad för de som fortfarande arbetar som skogsmaskinförare (Bilaga 1) och en mall för de som tidigare arbetat som skogsmaskinförare (Bilaga 2). Dessutom användes en mall för entreprenörerna (Bilaga 3) och en mall för skogsbrukslärarna (Bilaga 4). Inspiration till de olika intervjumallarna hämtades från boken "Att få svar" (Kylén 2004) och från handledarna till kandidatarbetet. Respondentgruppen *Arbetar* visas nedan i Tabell 3 som "A". I tabellen redovisas kön och vilken plattform som använts för intervjuerna. Intervjulängden har varit cirka 60 minuter.

**Tabell 3.** Respondentgrupp A, studenter som idag arbetar som skogsmaskinförare, samtliga respondenter intervjuades under ca en timma.

<b>Respondent</b>	<b>Kön</b>	<b>Plattform för intervju</b>	<b>Tidsåtgång (min)</b>
A1	Man	Teams	60
A2	Man	Teams	60
A3	Man	Teams	60

Respondentgrupp A, tidigare elever som arbetar som skogsmaskinförare bestod av tre män.

Respondentgruppen *Arbetat* visas nedan i Tabell 4 som "I". I tabellen redovisas kön, utnyttjad plattform samt längden på intervjuerna. Intervjuerna har tagit cirka 60 minuter att genomföra.

**Tabell 4.** Tabellen visar respondentgruppen *Arbetat* som presenteras som "P". Varje respondent är indelad i kön, vilken plattform intervjun tagit plats samt tidsåtgång

Respondentgrupp	Kön	Plattform för intervju	Tidsåtgång (min)
I1	Kvinna	Mobil/Zoom	60
I2	Man	Teams	60
I3	Man	Teams	60

Respondentgruppen "entreprenörerna" presenteras nedan i Tabell 5 som "E". I tabellen redovisas kön, plattform samt längden på intervjuerna. Intervjuerna har tagit cirka 60 min att genomföra.

**Tabell 5.** Tabellen visar respondentgruppen "entreprenörer" som presenteras som "E". Varje respondent är indelad i kön, vilken plattform intervjun tagit plats samt tidsåtgång.

Respondentgrupp	Kön	Plattform för intervju	Tidsåtgång (min)
E1	Man	Mobil/Zoom	60
E2	Man	Mobil/Zoom	60
E3	Man	Mobil/Zoom	60
E4	Man	Teams	60
E5	Man	Teams	60
E6	Man	Teams	60

Respondentgruppen "skogsbrukslärarna" presenteras nedan i Tabell 6 som "L". I tabellen redovisas kön, plattform samt längden på intervjuerna. Intervjuerna har tagit cirka 60 minuter att genomföra.

**Tabell 6.** Tabellen visar respondentgruppen "lärare" som presenteras som "L". Varje respondent är indelad i kön, vilken plattform intervjun tagit plats samt tidsåtgång

Respondentgrupp	Kön	Plattform för intervju	Tidsåtgång (min)
L1	Man	Zoom	60
L2	Man	Zoom	60
L3	Man	Teams	60

## 2.4 Analyismetoder

Analysen av enkätsvaren genomfördes i MS-Excel. Varje respondentgrupp behandlades för sig. Resultaten sammanställdes i tabeller, diagram och som "wordclouds". "Wordclouds" användes där respondenterna fått möjlighet att svara i fritext. Därefter bildades ett "wordcloud" i Netigate där det ord som flest respondenter svarat visas med större textstorlek.

Ett problem med upplägget av enkätundersökningen är att man inte vet om de som frivilligt valt att svara på enkäten är representativa för hela gruppen som utbildats till skogsmaskinförare. Förhoppningen är ändå att resultatet ska kunna bidra med

kunskaper och visa tendenser. För att fördjupa datainsamlingen och fånga upp tankar hos de som arbetar i branschen har även intervjuer genomförts.

Intervjuerna för varje respondentgrupp (tidigare elever, entreprenörer och lärare) sammanställdes och jämfördes var och en för sig. Därefter jämfördes även svaren inom varje grupp med varandra.

### 3. Resultat

I kommande kapitel presenteras de resultat som framställts genom samtliga studier. Resultatet av enkätstudien redovisas först, och därefter redovisas intervjustudien.

#### 3.1 Respondentgrupperna

Enkätundersökningen har besvarats av utexaminerade studenter från sex olika naturbruksgymnasier som har läst skogsbrukslinjen. Även en sjunde grupp har besvarat enkäten och denna grupp definieras av svarsalternativet ”annat naturbruksgymnasium” vilket innebär att de studerat vid ett annat naturbruksgymnasium. Totalt har 372 respondenter besvarat enkäten. Respondenterna består av kvinnor och män i olika åldrar med olika bakgrund och erfarenhet.

#### 3.2 Utbildade skogsmaskinförare

Fördelningen av enkätrespondenterna på de sju olika utbildningsplatserna inom landet är som följer: Norrland 39 procent, Götaland 36 procent och Svealand 25 procent. I respondentgruppen skogsmaskinförare är 71 procent bosatta på landsbygden, 20 procent i mindre samhälle, 7 procent bor i stad och 2 procent i en förort till en stad.

**Tabell 7.** Antalet respondenter i enkätstudien fördelade på det naturbruksgymnasium de har studerat vid (n = 372).

Naturbruksgymnasium	Totalt antal	Män	Kvinnor	Annat alternativ
Burträsk	76	61	14	0
Jälla	10	9	1	0
Ryssby	76	72	4	0
Stora segerstad	55	48	6	1
Torsta	37	36	1	0
Ösby	38	37	1	0
Annat naturbruksalternativ	80	72	7	1
Totalt antal	372	335	34	2

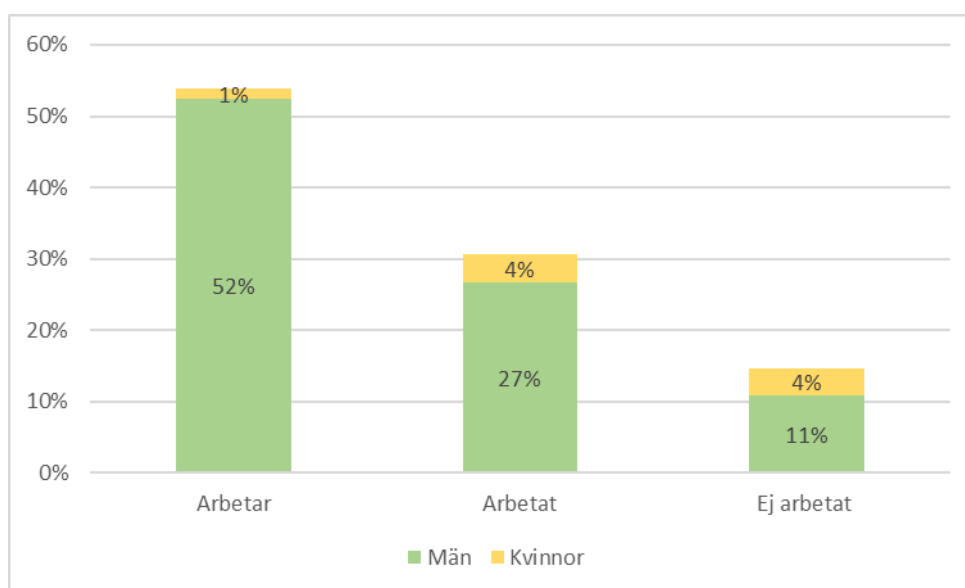
Av respondenterna som besvarat enkäten är 90 procent män, 9 procent kvinnor och 1 procent har angett ”annat alternativ”. Respondenterna uppdelades vid analyserna i fem olika ålderskategorier, 19 – 24 år, 25 – 30 år, 31 – 36 år, 37 – 42 år och 42+. I enkätstudien var kategorin 19 – 24 år störst, 35 procent, och kategorin 25 – 30 år utgjorde 30 procent (se Tabell 8).



**Tabell 8.** Tabellen visar andelen respondenter i procent indelad efter olika åldrar (n = 372)

Ålderskategori (år)	Andel
19 - 24	35%
25 - 30	30%
31 - 36	19%
37 - 42	9%
42+	7%

Enkätstudien är uppdelad i tre olika grupper där varje respondentgrupp fått besvara olika frågor. Grupperna är: i) *Arbetar*, ii) *Arbetat* och iii) *Ej arbetat* som skogsmaskinförare efter examen. Enligt figuren 1 nedan visas antalet respondenter uppdelat i dessa tre grupper. Gruppen *Arbetar* utgjorde 53 procent, gruppen *Arbetat* utgjorde 31 procent och gruppen *Ej arbetat* bestod av 15 procent av respondenterna. Det är värt att notera att de kvinnliga eleverna i högre utsträckning lämnar yrket eller inte arbetar som förare efter examen. För respondentgruppen gäller att nära nio kvinnor av tio lämnar yrket eller aldrig tar anställning som förare. Motsvarande gäller fyra av tio män som genomgått utbildningen, också hög andel, men skillnaden mellan könen är tydlig.

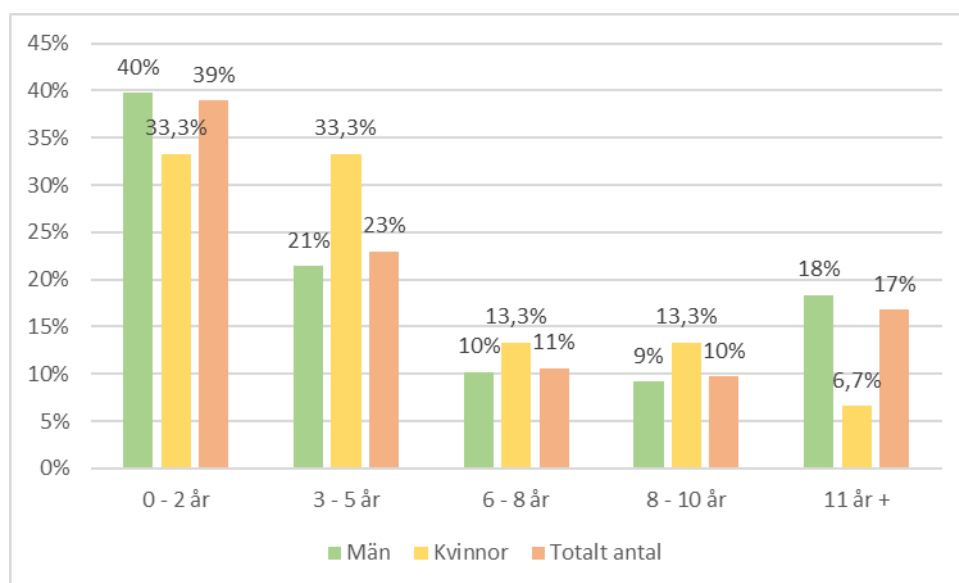


**Figur 2.** Diagrammet visar andelarna i procent av de tre olika grupperna: i) *Arbetar*, ii) *Arbetat* och iii) *Ej arbetat*. Det är även indelat i kön där andelen kvinnor är gult och andelen män är grönt (n = 368).

### 3.3 År i yrket

I enkätstudien består gruppen *Arbetat* av totalt 114 respondenter (31 procent av alla svarande). De respondenter som tillhör denna grupp har uppgett hur länge de arbetat som skogsmaskinförare innan de slutat. Fördelningen var indelad i olika antal år. De olika antal år är som följande, 0 – 2 år, 3 – 5 år, 6 – 8 år, 8 – 10 år och

11+ år. I resultatet finns en märkbar trend att de flesta slutar inom 0 – 5 år av både män och kvinnor.



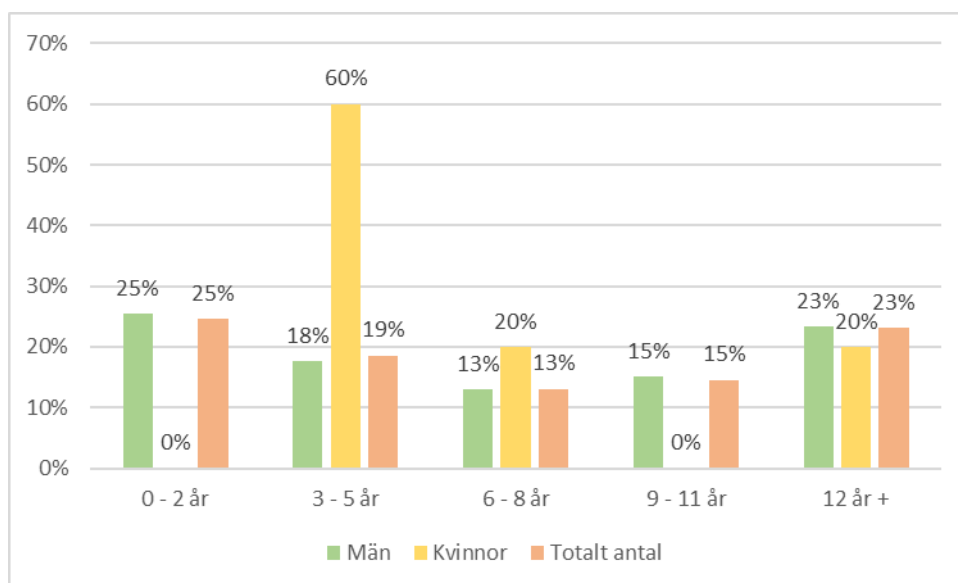
**Figur 3.** Andel som lämnat yrket, totalt samt uppdelat på män och kvinnor indelat i hur länge de arbetat i år som maskinförare innan de slutat inom yrket (n = 113).

Gruppen *Arbetar* utgjorde 53 procent av respondenterna i studien. Denna grupp fick besvara hur länge de arbetat inom yrket, fördelat på olika antal år. Av de kvinnor som fortfarande arbetar i branschen har den större andelen arbetat mellan tre och fem år, närmare 60 procent. Endast 20 procent av de svarande kvinnorna som arbetar kvar har arbetat längre än sex år. Det sker en tydlig sänkning i procent mellan de kvinnor som arbetat mellan tre och fem år inom yrket och de som arbetat mellan sex och åtta år. En annan intressant upptäckt som gjordes efter att enkätundersökningen sammanstälts var att av de kvinnor som deltagit i undersökningen så var det ingen som arbetat mindre än två år i branschen men däremot deltog kvinnor som arbetat mer än 12 år i branschen.

Av de män som deltog i enkätundersökningen var det en mer fördelad svarsfrekvens över antal år de arbetat inom branschen. En större andel av dem hade endast arbetat maximalt två år vilket representerade ungefär 26 procent av de svarande männen. När det kommer till de män som arbetat mellan tre och fem år i branschen sker där jämfört med kvinnorna en sänkning i resultatet. Mindre än 20 procent av de män som i dagsläget arbetar som skogsmaskinförare har arbetat mellan tre och fem år. Resultatet fortsätter att dala i kategorin för de som arbetat åtta år inom yrket. Det sker sedan en ökning av resultatet och andelen män som arbetat 12 år eller mer representerar hela 25 procent av de manliga respondenterna som deltagit i undersökningen.

Genom att studera samtliga skogsmaskinförare som idag är kvar i yrket så ser man att utfallet stämmer väl överens med de resultat som framkom för männen som deltagit i enkätundersökningen. Detta eftersom männen utgjorde en så stor del av dem som svarat på enkäten. Av samtliga manliga skogsmaskinförare som besvarat

enkäten har 25 procent arbetat inom yrket maximalt två år. Sedan har cirka 20 procent arbetat mellan tre och fem år medan endast cirka 13 procent arbetat mellan sex och åtta år. Frekvensen ändrar sig sedan när det kommer till de som arbetat mellan nio och elva år för att sedan återigen hamna på 23 procent. De som arbetat mellan nio och elva år har en frekvens på 15 procent och de som arbetat 12 år eller mer representerar ungefär 23 procent.

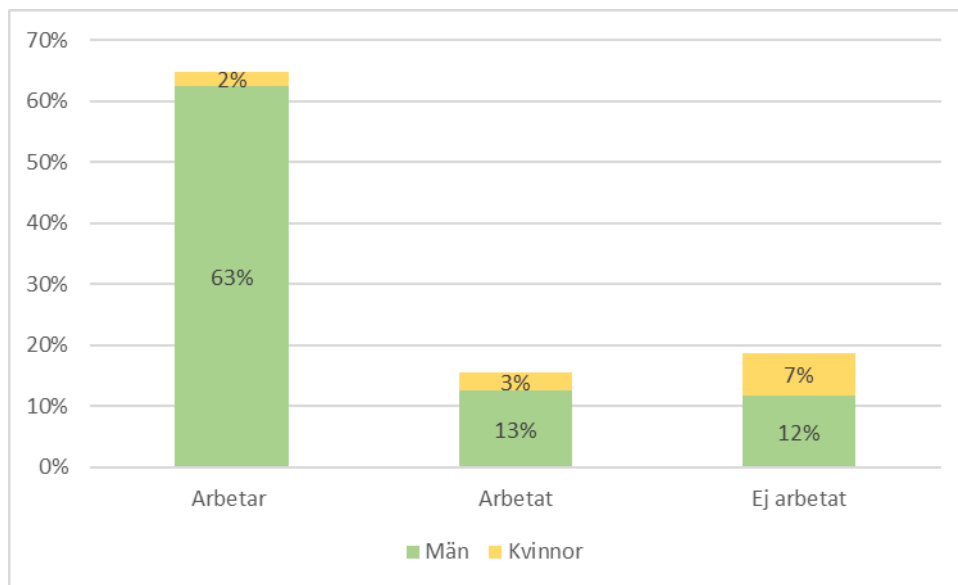


**Figur 4.** Diagrammet visar den totala andelen, andelen män och andelen kvinnor i procent indelat i hur länge de arbetat i år som maskinförare (n = 199).

Sammanfattningsvis är alltså hälften av de som svarat på enkäten kvar i branschen medan en av tre tidigare arbetat där men sedan valt att lämna skogsmaskinföraryrket. 15 procent i undersökningen har aldrig arbetat som förare efter sin utbildning.

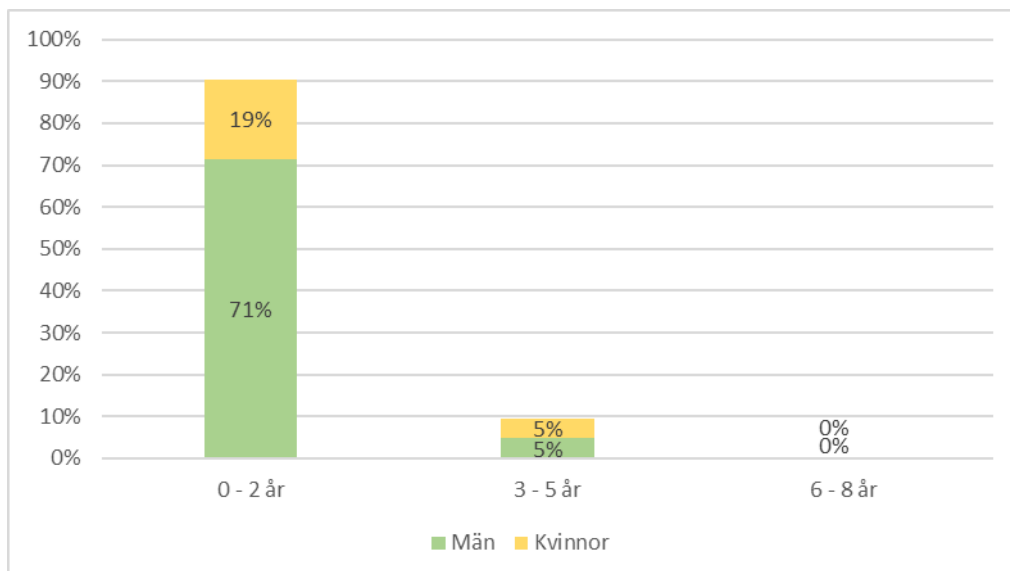
### 3.4 Resultat från ålderskategorin 19 – 24 år

Ålderskategorin 19 – 24 år är den största gruppen i denna studie med en andel på 35 procent, se tabell 8. Det är också den grupp som mest nyligen utexaminerats från sin utbildning på naturbruksgymnasium. Enligt figur 4 nedan är respondenterna i ålderskategorin 19 – 24 år indelad i tre grupper. Grupperna är: i) *Arbetar*, ii) *Arbetat* och iii) *Ej arbetat*. Gruppen *Arbetar* är av majoritet i denna ålderskategori (65 procent). Därefter består grupperna *Arbetat* och *Ej arbetat* av 16 respektive 19 procent.



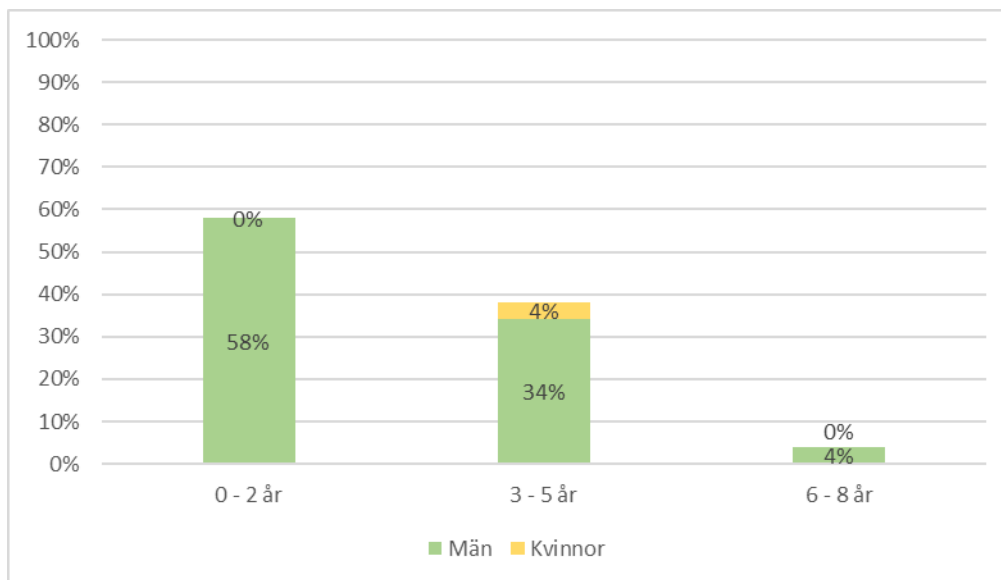
**Figur 5.** Diagrammet visar ålderskategorin 19 – 24 år där andelen män och kvinnor i procent är indelade i de tre olika grupperna: i) *Arbetar*, ii) *Arbetat* och iii) *Ej arbetat* (n = 199).

I enkätstudien består gruppen *Arbetat* av totalt 16 procent i ålderskategorin 19 – 24 år. De respondenter som tillhör denna grupp har fått besvara hur länge de arbetat som skogsmaskinförare innan de slutat. Fördelningen var indelad i olika antal år. De olika antal år är som följande 0 – 2 år, 3 – 5 år och 6 – 8 år. Majoriteten av åldersgruppen 19 – 24 år slutade arbeta som skogsmaskinförare efter 0 – 2 år. Detta var lika för de båda könen (Figur 6).



**Figur 6.** Diagrammet visar ålderskategorin 19 – 24 år från gruppen *Arbetat* med andelen män och kvinnor i procent indelat i hur länge de arbetat i år som maskinförare innan de slutat inom yrket (n = 21).

Ålderskategorin 19 – 24 år i gruppen *Arbetar* består av totalt 65 procent. De respondenter som tillhör denna grupp har fått besvara hur länge de arbetat som skogsmaskinförare. Fördelningen var indelad i olika antal år. De olika antal år är som följande 0 – 2 år, 3 – 5 år och 6 – 8 år. Majoriteten av män i åldersgruppen 19 – 24 år har arbetat i 0 – 2 år som skogsmaskinförare.



**Figur 7.** Diagrammet visar ålderskategorin 19 – 24 år från gruppen *Arbetar* med andelen män och kvinnor i procent indelat i hur länge de arbetat inom yrket (n = 76).

Sammanfattningsvis är fler än hälften (65 procent) av de som svarat på enkäten kvar i branschen i ålderskategorin 19 – 24 år. Grupperna *Arbetat* (16 procent) och *Ej arbetat* (19 procent) är jämstora.

### 3.5 Upplevda för- och nackdelar med yrket

Respondenterna i enkätstudien fick besvara ”Vad är den främsta anledningen till att du slutade arbeta inom yrket?”. Frågan besvarades i fritext där resultatet samlades i ett ”wordcloud”. De mest återkommande anledningarna är dålig lön, stress tillsammans med en hög produktionspress, skiftesgång, förhållande mellan anställd och entreprenör samt familjeliv. En del nämner även långa körsträckor till och från arbetet, höga krav från bolagen, ensamheten och för lite variation. Det finns även de som bytt till mer lönsamma branscher som anläggningsbranschen och gula sidan med grävmaskiner eller de som valt att fortsätta studera. Det fanns även andra svar som var liknade de som presenteras i nedanstående figur. De delades då in under de rubrikerna med gemensam innebörd.



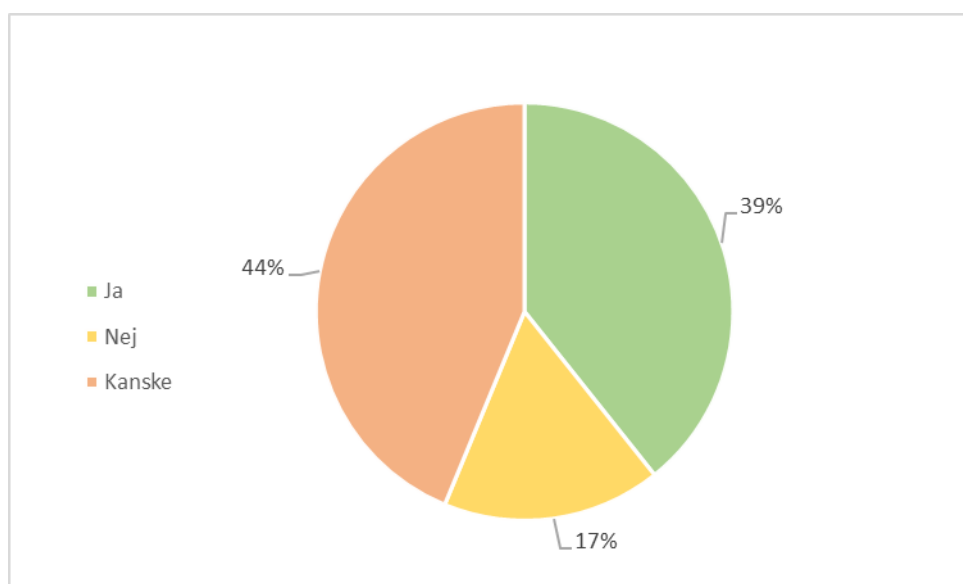
**Figur 8.** Bilden visar ett "wordcloud" för de som slutat i yrket, där de stora orden representerar vad flest respondenter har svarat (n = 100).

Det framgår av undersökningarna att yrket skogsmaskinförare är en yrkeskategori där stor del av de som en gång fått en tjänst väljer att avsluta sin anställning efter några år. Det finns däremot de som väljer att fortsätta inom yrket trots krävande premisser. Av de arbetstagare som väljer att stanna kvar inom yrket råder både delade och likvärdiga meningar om anledningen till att de stannar kvar. En stor andel av förarna ser friheten över att påverka sina egna arbetstider som en bidragande orsak men även över vistelsen i skogen. Frihet värderas högt både vad gäller påverkandet av arbetstider och att många av de anställda känner att de får förtroendet från arbetsgivaren att arbeta självständigt. Ensamarbete inom yrket är vanligt vilket betyder att för att kunna trivas i yrket skall självständighet och få sociala kontakter under arbetstid inte utgöra några problem.



**Figur 9.** Figuren visar en sammanställning av de vanligaste anledningarna till att maskinförarna stannar kvar inom yrket, där de större argumenten representerar den vanligaste orsaken (n = 143).

Enkätrespondenterna från gruppen *Arbetat* fick även besvara ifall de i framtiden kunde tänka sig att arbeta som skogsmaskinförare igen. Svaren från respondenterna var generellt positiva där 39 procent ”kunde tänka sig” och 44 procent ”kanske kunde tänka sig” att arbeta som skogsmaskinförare i framtiden. En minoritet av respondenterna (17 %) svarade att de inte kunde tänka sig att arbeta som skogsmaskinförare i framtiden.



**Figur 10.** Cirkeldiagrammet visar den totala andelen respondenter i procent som svarat ja, nej eller kanske på ifall de i framtiden skulle vilja arbeta som skogsmaskinförare igen (n = 112).

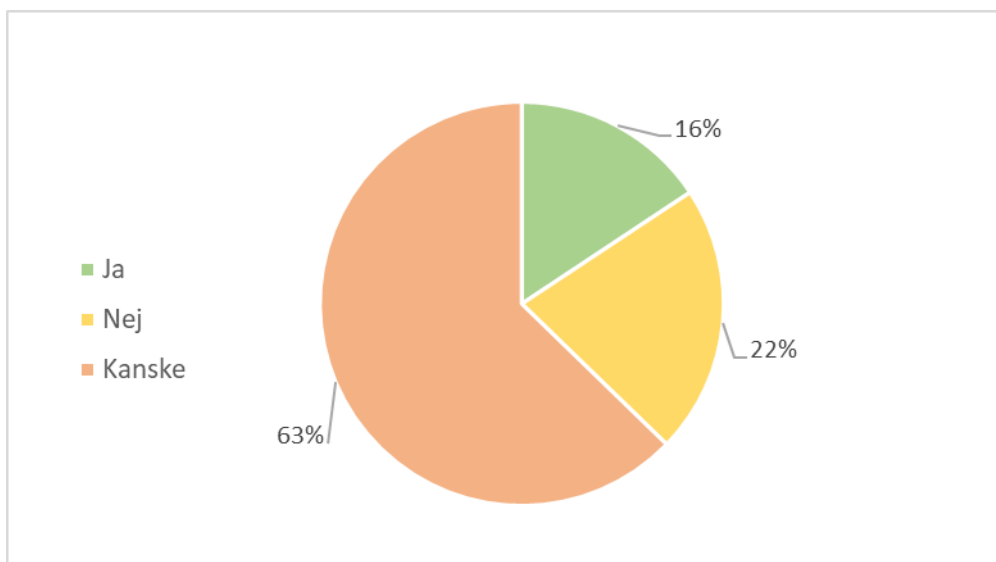
### 3.6 Utbildade som aldrig börjat som maskinförare

Gruppen *Ej arbetat* utgör 15 procent av den totala mängden respondenter. Respondenterna som ingick i denna grupp fick besvara frågan varför de inte arbetat som maskinförare efter sin utbildning. De mest återkommande anledningarna hos respondenterna var att de fått andra jobb efter examen, att de hade dåliga kontaktnät som inte gav arbete inom yrket och att de istället valt att satsa på fortsatta studier. Det fanns dessutom de som uppfattade yrket för ensamt eller inte tillräckligt varierat. Deras svar finns samlat nedan i ett ”Wordcloud” som en figur.



**Figur 11.** Bilden visar ett "wordcloud" för gruppen *Ej arbetat* där de stora orden representerar vad flest respondenter har svarat (n = 46).

Respondenterna i gruppen *Ej arbetat* fick dessutom frågan ifall det fanns intresse att arbeta inom yrket i framtiden. Merparten av respondenterna, 63 procent, har svarat att de "kanske" kan tänka sig att arbeta som skogsmaskinförare i framtiden. Däremot är resultatet jämnare mellan dem som svarat "ja", 16 procent, och dem som svarat "nej", 22 procent.

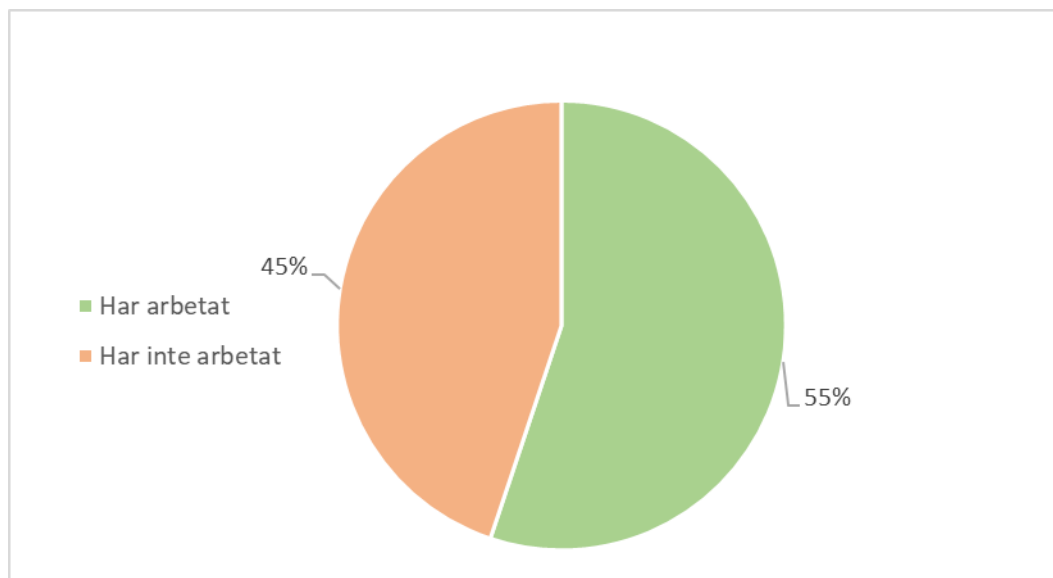


**Figur 12.** Cirkeldiagrammet visar den totala andelen respondenter i procent som svarat ja, nej eller kanske på ifall de i framtiden skulle vilja arbeta som skogsmaskinförare (n = 51)

Respondenterna i denna grupp fick även besvara ifall de fortfarande är kvar inom skogsbranschen fastän de inte fortsatt som maskinförare efter sin utbildning.



Svaret från respondenterna var jämnt där andelen som har arbetat inom skogsbranschen ligger på 55 procent. Andelen som lämnat skogsbranschen ligger på 45 procent.



**Figur 13.** Cirkeldiagrammet visar ovan total andel i procent som efter sin examen arbetat inom skogsbruket eller inte (n = 51).

### 3.7 Intervjuer med kvarvarande inom yrket

I intervjustudien fick gruppen "arbetar som skogsmaskinförare" besvara hur länge de arbetat inom yrket. Respondenterna hade arbetat respektive 6, 11 och 13 år inom branschen. De tyckte att det bästa med sitt yrke är friheten under ansvar, lugnet och närheten till naturen.

*"Naturen och friheten att sköta mig själv och lägga upp mina egna dagar som jag vill"*

*Respondent A2*

*"Friheten är det bästa med yrket. Jag sköter mig själv och kan anpassa mina tider helt själv. Mina timmar ska göras men det spelar mindre roll när jag utför dem. Jag tycker om att vara skogen i stort där jag även tillbringar många timmar på fritiden"*

*Respondent A3*

Respondenterna fick dessutom besvara frågan ifall de i framtiden vill fortsätta arbeta som skogsmaskinförare. Alla tre respondenterna är eniga kring att de även i framtiden vill arbeta som skogsmaskinförare. En respondent nämner att denne vill fortsätta men eventuellt gå ner i tid framöver och parallellt satsa på lantbruk.

*"Ja det hade jag tänkt som det ser ut nu. Kanske i framtiden gå ner i tid och satsa på lantbruk men inte sluta som förare"*

*Respondent A1*

*”Absolut, jag trivs med mitt yrke”*

*Respondent A3*

### 3.8 Intervjuer med de som lämnat yrket

I intervjustudien fick gruppen ”tidigare arbetat som maskinförare” besvara hur länge de arbetat inom yrket innan de slutat. De tre respondenterna hade slutat mellan ett halvår och sju år efter att de börjat arbeta som skogsmaskinförare. Anledningarna till att de slutat skilde sig åt till viss del. Två av tre svarade att de slutat för att påbörja en utbildning medan den tredje respondenten svarade att lönen, ensamarbetet och de ojämna prestationskraven var de främsta anledningarna.

*”För att jag genomför värnplikten”*

*Respondent I1*

*”Jag hade redan en utstakad plan att fortsätta studera efter gymnasiet därför slutade jag”*

*Respondent I2*

*”Ensamarbetet, ojämna produktionskrav ibland stå still ibland köra på, pressade priser. Lönerna var lägre jämfört med gula sidan”*

*Respondent I3*

De intervjuade fick dessutom besvara ifall de i framtiden skulle kunna tänka sig att komma tillbaka till yrket. Här var alla respondenter eniga och svarade att de kunde tänka sig att arbeta inom branschen i framtiden eller med frågor rörande yrket.

*”Ja, absolut!”*

*Respondent I1*

*”Ja eventuellt eller att utveckla mig och jobba med maskinfrågor inom bolaget”*

*Respondent I2*

*”Ja det kan jag absolut göra, jag kommer i sådana fall fortsätta hos den entreprenören som jag jobbat hos tidigare. Det bästa med yrket är friheten, vara ute i naturen och att man kan sköta sig själv”*

*Respondent I3*

### 3.9 Utbildning och rekrytering av skogsmaskinförare

För att få en bild över hur utbildningen sett ut för de tre intervjurespondenter som *Arbetat* fick de svara på om deras utbildning varit relevant för att arbeta praktiskt som skogsmaskinförare. Svaren skilde sig åt mellan de tre respondenterna. Respondenten som nyligen utfört sin utbildning vid naturbruksgymnasium var nöjd med utbildningen och kände att den var tillräcklig för att möta de krav som

finns hos arbetsgivaren. Däremot ansåg de två respondenter som utfört sin utbildning längre tillbaka i tiden inte att utbildningen varit tillräcklig för att möta de krav som ställts. En av respondenterna sa även att mer utbildning inom service och underhåll av skogsmaskiner behövs.

*”Skolan hade för lite körtimmar då men inte idag. Idag läggs mer tid på körning det är bra men mindre tid på att mecka vilket är synd för det behövs också”*

*Respondent I2*

*”Nej det tycker jag inte. Har man inte möjlighet att köra på fritiden blir det svårt att få tillräcklig kunskap”*

*Respondent I3*

De tre intervjuade som tidigare arbetat som skogsmaskinförare fick även frågan om det var lätt eller svårt att bli rekryterad som nyutbildad. Respondenterna var eniga om att det varit lätt att få arbete då alla haft kontakter inom branschen. Kontaktnätet har bestått av släktingar och grannar med skogsentreprenad eller via praktikplatser som de fått genom skolan.

*”Det var väldigt lätt, stor efterfrågan och så hade jag ett brett kontaktnät”*

*Respondent I2*

*”Jag hade jobb innan jag slutade skolan så jag hade det lätt”*

*Respondent I3*

*”Jag hade jättelätt, flera olika jobbmöjligheter så jag kunde välja det jag kände mig mest bekväm med”*

*Respondent I1*

Intervjurespondenterna från den här gruppen fick dessutom svara på följdfrågan hur de upplevt att introduktionen till deras yrke varit. Återigen var respondenterna eniga kring deras svar. Alla upplevde att introduktionen gått till på ett bra och kravlöst sätt.

*”Jag fick stöd. Fick köra både skotare och skördare i början. Mycket variation och fick även introducera nya kollegor. Jag hade en bra mentor i gruppen”*

*Respondent I2*

*”Det var lätt att sätta sig in i arbetet eftersom jag fått mycket praktik där”*

*Respondent I3*

*”Mycket praktik hos entreprenören från början där de varit väldigt positiva och gett mycket bra konstruktiv kritik”*

*Respondent I1*

Samma frågor ställdes till de tre intervjurespondenterna *Arbetar*. Det märks en liknande trend jämfört med intervjurespondenterna från gruppen *Arbetat*. De som nyligen utbildat sig till skogsmaskinförare är mer positiva till utbildningen.

*”Det var ett bra upplägg. Mycket praktik sista terminen med både skördare och skotare”*

*Respondent A1*

De som däremot utbildat sig ett par år tillbaka kommenterar att mer kör timmar och praktik hade behövts för att möta kraven som färdigutbildad skogsmaskinförare.

*”Nej, jag skulle kunna ha struntat i den egentligen och kört på den maskinutbildningen på 40 veckor som Färna har. Jag hade önskat mer maskinkörning och mer timmar i verkstaden. Många fick inte praktik hos entreprenörerna och fick då köra på skolan i stället”*

*Respondent A3*

*”Grunderna fick man, när jag gick läste vi både jord och skog. Mycket fick man ändå lära sig själv. Jag hade möjlighet att få köra skogsmaskin hemma på fritiden annars kunde jag tycka att det var för lite praktik på skolan när jag läste”*

*Respondent A2*

Intervjurespondenterna från gruppen *Arbetar* fick frågan om de upplevde det som lätt eller svårt att få jobb efter utbildningen. Två av de tre respondenterna hade inga problem med att hitta arbete efter utbildningen.

*”En dans på rosor egentligen för min del, jag sökte inte ett enda jobb. I september efter utbildningen fick jag jobb då jag blev uppringd och tillfrågad om jag ville börja jobba hos entreprenören. Egentligen skulle jag göra en fortsättningsutbildning till mekaniker. Jag hade inte svårt att få jobb. Däremot vet jag att det finns andra som har svårare att få jobb. Beror nog mycket på hur man är som person”*

*Respondent A3*

*”Lätt, jag hade jobb innan jag slutade på utbildningen. Jag hade bra med kontakter, det blev en plats ledig genom pension”*

*Respondent A2*

Den tredje respondenten upplevde det däremot inte som lika lätt att få jobb efter utbildningen. Främst berodde nog detta på att entreprenören där respondenten haft praktik just för tillfället inte hade något jobb att erbjuda.

*”Det var svårt jag hade inget jobb innan studenten. Hade en klasskompis som startade bolag och började hos honom. Fick sedan jobb senare hos en*

*entreprenör som kör åt bolag och den entreprenören hade jag praktik hos under skoltiden”*

*Respondent A1*

Intervjurespondenterna från gruppen *Arbetar* fick dessutom besvara följdfrågan hur de upplevde introduktionen hos sin arbetsgivare. Intervjurespondenternas uppfattning angående introduktionen stämde bra överens med intervjurespondenterna från gruppen *Arbetat*. Introduktionen verkar övervägande gått till på ett lugnt vis utan krav på produktion till en början.

*”Introduktionen var att jag började köra eftermiddagsskift där vi gjorde en ny förare i maskinen, entreprenören åkte med i maskinen i cirka en halvtimme sen har det rullat på sen dess. Ingen ackordskörning när jag började köra vilket gjorde att det inte behövdes vräkas ut en massa virke i början. Däremot har det kommit och gått många människor under de 11 år jag jobbat. De nya från skolan behöver ta den tid de behöver för att komma in i yrket”*

*Respondent A3*

*”Eftersom jag hade praktik på samma arbetsplats som jag fick jobb på hade jag redan fått en introduktion, mycket fick jag lära mig själv blandat med tips från andra förare inom entreprenaden. Jag var även med min styvpappa på jobbet innan jag började jobba under skoltiden. Hastigheten kommer med tiden. Det är noga med kvaliteten, det första året hade jag inga krav att producera mycket kubik. Jag känner ingen stress över att producera i hög takt, ingen viss kubik ska ut varje skift”*

*Respondent A2*

### 3.10 Lärarnas syn på rekrytering och utbildning

Intervjuer genomfördes även med lärare från tre olika naturbruksgymnasier. De intervjuades rörande rekrytering av skogsmaskinförare. Lärarna som deltog kom från Jälla, Stora Segerstad samt Torsta naturbruksgymnasium.

Lärarna uppgav att det i dagsläget ser ljust ut vad det gäller rekrytering till naturbruksprogrammen med skoglig inriktning. Oftast blir det fullteknade klasser med elever som har ett genuint intresse för skogsbruk. Det är en viktig faktor att klasserna är fulltaliga då det krävs en stor ekonomisk omsättning för att det ska kunna vara en hållbar verksamhet. Skogsmaskinföraryrket är många gånger krävande då det gäller att både producera fram så mycket virke som möjligt men samtidigt ge ett arbete av bra kvalitet. Det ingår i skolornas läroplan att ge eleverna goda förutsättningar inför det kommande yrket. Läroplanen skiljer sig en del mellan skolorna framförallt vad det gäller den praktiska utbildningen. Samtliga gymnasier utbildar i motorsågskörkort, SYN-kurser (grönt kort) och ADR (farligt gods). Lärarna har själva ett visst inflytande och påverkan över de kunskaper eleverna behöver.

*”Senaste planen kom ut 2011 och vi försöker följa den men samtidigt styr läraren efter egna tankar och så eleverna blir mer förberedda. Saker förändras och vi försöker hänga med i utbildningen. Det är dags att se över läroplanen dock och uppdatera den. Läroplanen nu är något vagt skriven”*

*Respondent L2*

Beträffande de krav och förväntningar från entreprenörerna som ställs på de färdigutbildade förarna ser lärarna inga större svårigheter med att eleverna kan leva upp till dessa. Det finns en förståelse för att den första tiden är en inlärningsprocess och att kvalitén på arbetet är viktigare än kvantiteten. Samtidigt har många entreprenörer en ansträngd ekonomi och nyrekrytering av oerfaren personal kan åtminstone tillfälligt innebära en lägre avkastning. Som det ser ut i dagsläget så sker rekrytering av elever från naturbruksgymnasier genom deras praktik hos en entreprenör. De lärare som har intervjuats är eniga om att de elever som bidrar med engagemang och ett intresse för att lära, är de som lyckas bäst i rekryteringsfasen. Det som man bör ha i åtanke är att det ibland kan vara frågan om en mognadsfas och att man med tiden växer sig in i rollen. Detta är något som lärarna också försöker skicka med eleven som blivande arbetstagare att även vuxenlivet börjar då de avlagt sin gymnasieexamen.

*”De elever som jag har är duktiga och intresserade av att köra maskiner, de skulle jag rekommendera för entreprenörer. Det handlar om inställningen i huvudet, inte ljuga, hålla sig ren och hålla tiderna, stort ansvar, sköter grejerna. Har man det tänket går resten att lära ut”*

*Respondent L1*

### 3.11 Entreprenörernas syn på rekrytering och utbildning

När en entreprenör söker nya arbetstagare till företaget vänder de sig ofta till naturbruksgymnasierna. Vanligtvis har de kontakt med någon eller några elever som tidigare varit på praktik hos dem. Det finns dock vissa svårigheter bland annat om det är en duktig och motiverad elev så söker de sig ofta vidare till andra branscher efter en tid. Det finns tillräckligt många förare men det är viktigt att de kan uppfylla de produktionskrav som senare kommer att ställas på dem. Av de entreprenörer som deltagit i denna intervjustudie så har samtliga förståelse för att det i början av en anställning tillkommer en inlärningsperiod då produktionstakten blir något förskjutet och att arbetstagaren måste få en chans att skola in sig.

Samtliga entreprenörer var eniga om att det måste få ta lite tid i början av processen och att kvalitet är viktigare än kvantitet. Det är dock en förhoppning hos entreprenörerna att kunna få en bättre ekonomi i branschen. Ett önskemål är att skogsbolagen som beställer tjänsterna ska kunna ge mer i ersättning. Då kan både stressen över ekonomin och möjlighet att anställa fler öka. Entreprenörerna har en positiv syn på de nyrekryterade förarna då de är välmotiverade och har lätt för att lära. Många av de nytexaminerade förarna men även de som arbetat några år inom yrket väljer att fortsätta sin yrkesbana inom den så kallade ”gula sidan”, vilket betyder att man väljer att avsluta sin anställning som skogsmaskinförare för

att istället rikta in sig på att köra exempelvis grävmaskin. Detta är ett problem för entreprenörerna inom skogsnäringen då många av deras förare väljer andra entreprenadbranscher där lönenivån är högre och arbetstiderna är bättre.

*”Olika, vissa är praktiker och ska bli skogsmaskinförare och tar åt sig allt som tvättsvampar. De vill bli superduktiga på det de gör. Generellt är de drivna de som kommer ut från utbildningen, 70 – 80 % är väldigt duktiga. Blir de för duktiga kan vi inte erbjuda högre lön till dessa förare och då kan de lätt hamna hos den gula sidan som betalar mer”*

*Respondent E1*

En genomsnittlig tid för en nyanställd skogsmaskinförare som väljer att fortsätta sin yrkesbana inom andra sektorer är ungefär fem år. En del av dem som valt att avsluta sin anställning väljer att återvända efter ett antal år. En av anledningarna kan vara att familjesituationen ändras. För att kunna få fler skogsmaskinförare att stanna kvar inom yrket vill entreprenörerna se en löneutveckling som kan konkurrera med lönenivåerna från andra branscher. Även skiftgång, samt bitvis långa resor till och från arbetet, bör ses över. Om detta blir genomförbart kan det ge yrket en större attraktionskraft.

Respondentgruppen ”entreprenörerna” fick även ge sin syn på utbildningen av skogsmaskinförare från naturbruksgymnasium. Respondenterna var alla eniga om att de nyutexaminerade förarna hade mindre kunskaper kring mekanik och till viss del företagsekonomiska kunskaper. En av respondenterna lämnade förslag angående införandet av Skogforsks valideringstest på naturbruksgymnasium. Proven är då till för att mäta en skogsmaskinförarens kunskaper och detta skulle då kunna underlätta rekryteringen av dessa.

*” Ge mer praktisk utbildning på gymnasierna. Valideringsprojekt där man testar elevernas kunskaper och förmåga vad gäller de praktiska kunskaperna. Valideringsprojektet är så pass klart att det kan testas inom gymnasierna ”*

*Respondent E4*

Respondenterna påpekade dessutom att skogsmaskinförarutbildningen är en av de dyrare gymnasieutbildningarna i Sverige.

*”Skogsmaskinförarutbildningen är en av de dyraste gymnasieutbildningarna som finns i Sverige”*

*Respondent E2*

### 3.12 Respondenternas förslag att attrahera fler

De intervjurespondenter som tillhörde grupperna entreprenörer, arbetande skogsmaskinförare och de som tidigare arbetat som skogsmaskinförare fick svara på hur yrket kan förbättras och bli mer attraktivt. Grupperna arbetande skogsmaskinförare och tidigare arbetande skogsmaskinförare var eniga om två saker. Lönerna måste förbättras och att enkelskift är mer attraktivt än dubbelskift.

*”Lönen hade gärna kunnat vara högre eftersom det är mycket ansvar i det vi gör. Varje år blir det mer arbete på oss förare som läggs på från bolagen men lönerna har inte följt med på det. Skiftkörning är inte optimalt med familj och barn men skift är det som är mest lönsamt för entreprenören”*

*Respondent A2*

*”Höja lönen, entreprenörerna behöver bättre ekonomi för att lära upp nyanställda”*

*Respondent I3*

Andra kommentarer kring förbättring av yrket var bättre förarkomfort, bättre system för att lära upp de nyanställda, bättre samarbete med skogsbolagen och bättre marknadsföring av yrket.

*”När jag började fanns det stöd för de nyanställda så de inte behövde ha lika höga prestationskrav och det borde bli mer vanligt. Entreprenören fick ersättning för de nyanställda från bolagen. Ersättningen baserades på att den nyanställda producerade lägre volym än en fullfjädrad förare”*

*Respondent IA*

*”Förarkomforten skulle också behöva ökas, det är ändå 2021 så där skulle bättringar behöva göras”*

*Respondent A3*

*”Desto bättre bolagen lägger fram arbetena till oss entreprenörer och förare desto bättre arbete kan vi utföra”*

*Respondent A2*

*”Mer reklam för själva arbetet behövs, en okänd arbetsplats. Även ett byte av namn på yrket vore positivt”*

*Respondent A2*

Gruppen entreprenörer nämner även den att en ökad lönsamhet behövs, bättre skiftetider, kortare avstånd till arbetet och att familjelivet måste fungera för att förbättra yrket. De tycker också att bättre marknadsföring av yrket behövs och det som är positivt måste förstärkas.

*”Genom att förbättra lönsamheten blir vi mer attraktiva. Lönsamheten går att öka på flera olika sätt. Det sitter mycket där. Vi är dåliga i skogsbruket på att följa efter samhällsutvecklingen i övrigt. Tittar man på familjebilden så har den förändrats mycket från 80-talet. Vardag och fritid måste kunna samexistera”*

*Respondent E2*

*”Bättre lön. Det som är bra nu är ju friheten under ansvar. Man skulle kunna försöka minimera bilåkandet genom planering så man inte får så långa resor till jobbet. Man får sällan betalt för tiden i bil och lönen är viktig. Hos de förare som producerar mycket har den gula sidan svårt att konkurrera*



*lönemässigt. Däremot är det endast ca 10 - 20 % av dagens förare som är så pass skarpa att de producerar så pass mycket”*

*Respondent E3*

*”För gemene man är det enklare att köra enkelskift, dock är det dyra maskiner som kräver dubbla skift. Många vill gärna köra enkelskift men svårt med ekonomin som ränta på maskinen och försäkringen det blir även längre maskintider innan maskinbyte. (var tionde år i stället för var sjätte). Inget OB med enkelskift”*

*Respondent E6*

*”Pusha på det mer positiva inom yrket. Våra anställda har stora möjligheter till flexibla arbetstider, stora positiva fördelar i exempelvis friheten”*

*Respondent E6*

Det som också nämnts av intervjurespondenterna i entreprenörgruppen är att öka jämställdheten genom att få in fler kvinnor. Dessutom tas det upp att försöka minska pressen och stressen hos skogsmaskinförare och på så sätt skapa en bättre arbetsmiljö.

*”Man måste öka attraktionskraften för yrket, minska pressen på förarna. Ge bättre arbetsförhållanden såsom enkelskift”*

*Respondent E5*

*”Få förarna att känna sig mer trygga och inte att de exempelvis får dåligt samvete om de är hemma för att barnen är sjuka”*

*Respondent E5*

*”Vi jobbar just nu med ett jämställdhetsprojekt. Att anställa fler kvinnor inom yrket”*

*Respondent E4*

Några av de intervjurespondenter från de som arbetar och de som tidigare arbetat gav förslag på hur yrket kunde bli mer attraktivt för att locka in fler kvinnor i branschen. Främst ansågs det viktigt att marknadsföra yrket så att det syns. Det ansågs viktigt att visa att det finns kvinnor som arbetar som skogsmaskinförare och trivs med det. Ytterligare en sak som fördes fram var att försöka få en mjukare jargong på de platser där arbetsmiljön är av ett hårdare slag.

*”Utbildning är viktigt att, gå ut och informera tjejer att det finns kvinnor som kör maskin i skogsbruket”*

*Respondent II*

I efterföljande kapitel diskuteras resultaten i en diskussionsdel då även svagheter och styrkor med examensarbetet lyfts fram.

## 4. Diskussion

Studien visar att det finns tillräckligt många utbildade skogsmaskinförare, men att alltför få verkar vilja stanna kvar inom yrket och att det ofta är de förare med goda kunskaper och hög skicklighet inom yrket som är svåra att behålla i skogen. I detta avsnitt diskuteras resultatet av studien samt dess styrkor och svagheter.

### 4.1 Utbildning av skogsmaskinförare

I linje med den finska studien av Lautanen med flera (2020) framgår det i resultat att rätt utbildning med rätt kompetens är viktigt. Med ett ökat skogsbruk sedan nittioalet har pressen ökat på skogsmaskinförarna. Dagens skogsbruk kräver förare med mycket god körförmåga och hög kompetens vilket även kommer behövas i framtiden (Pagnussat et al. 2017; Häggström m. fl. 2013). Här spelar utbildningen till skogsmaskinförare en avgörande roll. Det är genom utbildningen som grunden läggs för eleverna då det är där kunskap och körförmåga utvecklas och kontaktnät byggs upp. Utbildningen kan dessutom spegla hur anställningsbar och förberedd en elev är när den är färdigutbildad. Studien från Lautanen med flera (2020) påvisade dessutom vikten av att styra in rätt elever på naturbruksgymnasium med inriktning skogsbruk. Detta då skogsmaskinföraruutbildningen är en dyr och komplex utbildning. Dock är inriktningen skogsmaskinförare på naturbruksgymnasier en linje som många ofta inte känner till. Utbildningen skulle behöva bättre marknadsföring för att locka fler. Det är även viktigt att visa unga tjejer att skogsmaskinföraryrket kan vara ett attraktivt yrke även för dem. Detta är något som en del av respondenterna trycker mycket på. Som påpekas av Björheden (2018) så missar branschen halva sitt rekryteringsunderlag om man misslyckas med att attrahera kvinnor till yrket.

Respondenterna i intervjustudien fick alla besvara frågor kring hur de upplevde utbildningen till skogsmaskinförare. En intressant trend som visade sig var att de respondenter som nyligen avslutat sina studier var mer nöjda med sin utbildning. De som avslutat sina studier längre tillbaka däremot upplevde att utbildningen varit bristfällig i praktik, körtimmar och kunskaper kring att skruva på maskinerna. Utifrån de olika resultaten från respondenterna i denna fråga går det att urskilja att det numera är mer praktik och körtimmar under utbildningen. Dessvärre har dock ingen utökning av mekanikerdelen skett.

De skogbrukslärare som intervjuades var genomgående nöjda med upplägget av utbildningen. Det kan dessutom vara svårt att utöka något mer än det befintliga eftersom utbildningen endast är tre år. Skogsbrukslärarna var eniga om att de elever som är genuint intresserade skaffar sig praktik och körtimmar utanför skolan. De intervjuade entreprenörerna framför önskemål om ett utökat antal körtimmar, praktik, mekanikerdelen och förbättrade datakunskaper.

Gruppen entreprenörer visar förståelse för att utbildningen är tidsbegränsad och måste ge rum även för grundämnena. En av respondenterna gav förslag om att utbildningen skulle behöva vara längre än vad den är nu. Det skulle exempelvis

kunna vara en variant att dela upp utbildningen i två steg där steg ett är på naturbruksgymnasium och steg två är en fortsättningsutbildning på exempelvis YH-nivå. Tidigare studier har dessutom visat på ett intresse för införandet av lärlingstid (Lautanen m. fl. 2020). I Norge tillhör skogsmaskinföraryrket de yrken som ingår i lärlingssystemet, där den som anställer får ett statligt lönebidrag till den nyanställde under lärlingstiden, som kompensation för den utbildningsinsats man gör.

Det finns idag eftergymnasiala utbildningar till skogsmaskinförare. En av entreprenörerna som intervjuades hade även arbetslag där vissa av förarna inte hade någon tidigare utbildning inom skog men däremot inom transportsektorn. När de nyutexaminerade skogsmaskinförarna kommer ut i arbetslivet är de fortfarande unga och att redan då veta om yrket passar kan vara väldigt osäkert. Därför bör fördelarna med eftergymnasiala utbildningar uppmärksammas. När man valt en eftergymnasial utbildning har det vanligtvis passerat några år sedan studentexamen vilket gör att man både kan ha fått mer erfarenhet av arbetslivet och mer motivation till skogsmaskinföraryrket.

## 4.2 Rekrytering av skogsmaskinförare

Studien visar att de elever som rekryterades till en anställning mestadels under sin utbildning arbetat på ledig tid hos någon entreprenör. Eftersom skogsmaskinförarbranschen är en relativt liten bransch där man kan bygga upp ett kontaktnät på kort tid får entreprenörerna en överblick över vilka av eleverna som har de erfarenheter som krävs för en framtida tjänst. Enligt gymnasieförordningen ska eleverna erbjudas minst 15 veckors arbetsplatsförlagt lärande under sin treåriga utbildning. De elever som inte har möjlighet att köra skogsmaskin på sin fritid får begränsat med praktisk erfarenhet, då de endast har möjlighet till praktisk utbildning under skoltiden. Det är därför av stor vikt att eleverna kan erbjudas seriösa praktikplatser, att de tar vara på den praktik de erbjuds och att skolan tar ansvar för att organisera och systematiskt arbeta med frågan. Det som kan bli problematiskt är när en elev som har begränsat med kontakter inom entreprenadbranschen inte kan få den praktiska utbildningen på sin fritid utan endast på skolan, vilket kan leda till att eleven på sikt får svårare till en anställning. Att införa Skogforsks valideringstest där skogsmaskinelevernas kunskaper kan mätas kan vara ett bra verktyg till rekrytering för både arbetsgivaren och arbetstagaren.

De lärare som deltog i studien var eniga om att vid rekryteringsprocessen av elever till kommande anställningar så var det vanligt att entreprenörer kontaktade gymnasierna. Både entreprenörerna och gymnasierna upplevde detta som en bra rekryteringsprocess. Även eleverna var nöjda. Det som tidigare påvisats genom studier med Lautanen med flera (2020) är att ungefär hälften av de utbildade förarna blir kvar inom yrket, vilket stämmer väl med resultatet i detta arbete. Resultatet i denna studie visar att mer än hälften (65 procent) av de utbildade förarna i den yngsta ålderskategorin är kvar inom yrket, där de flesta arbetat maximalt fem år.

Studien visar på att en majoritet av de skogsmaskinförare som tidigare arbetat inom yrket är positiva till att komma tillbaka till branschen i framtiden. Oftast har dessa förare slutat på grund av ändrade familjeförhållanden då skiftarbete kan påverka vardagen negativt. En annan anledning kan även vara en låg lönenivå. Genom att ändra arbetsförhållandena från dubbelskift till enkelskift, och mer flexibel schemaläggning, samt genom mer konkurrenskraftig lönenivå kan dessa förare lockas att återgå till yrket.

### 4.3 Arbetsvillkor, frihet och vad som kan förbättras

Skogsmaskinföraryrket är omtalat gällande arbetsvillkoren vad gäller resor till och från arbetet, ensamarbete och löneutveckling. Det kan bitvis bli långa resor till arbetet vilket både de entreprenörer som deltagit i denna studie och de maskinförare som varit involverade kan intyga. Mycket ensamarbete ingår i tjänsten vilket kan påverka det sociala livet hos vissa. Arbetsdagar kan bli längre än vissa dagar vilket kan påverka förarens fritid och familjeliv. Det som framförallt är den största faktorn till att maskinförarna ibland känner sig missnöjda med arbetet är löneutvecklingen då den har svårt att konkurrera med övriga entreprenadbranscher.

Av de maskinförare som deltog i detta examensarbete var frihet under ansvar i arbetet en faktor som hade stor påverkan på trivseln i arbetet. Många förare kunde på så sätt delvis styra sina arbetsdagar genom att exempelvis vara lediga en vardag och ta igen det arbetet på helgen. Även upplevelsen att vara ute i naturen ansågs som en stor fördel med yrket. I föregående stycke nämndes att ensamarbete kunde vara en nackdel med yrket. Men många förare trivdes även med ensamarbete och känslan av att få sköta sig själva. Det som däremot såväl förare, entreprenörer som lärare är överens om är att lönenivån behöver höjas. För att få fler att arbeta som skogsmaskinförare i framtiden behöver ersättningen för arbetsuppgifterna ses över och mycket av det arbetet ligger hos uppdragsgivarna.

### 4.4 Styrkor och svagheter med studien

Styrkan med studien är användandet av en kvantitativ och en kvalitativ del. Svansfrekvensen från respondenterna har dessutom varit god med 372 respondenter på den kvantitativa delen och 15 respondenter på den kvalitativa delen. Dessutom kommer respondenterna från fem olika grupper med olika synvinklar på rekryteringsfrågan. På så vis har en bra bredd funnits hos respondenterna med olika bakgrund, erfarenhet och ålder. För att ge studien en större bredd hade det varit intressant att även haft med skogsbolag och skogsägarföreningar och få deras syn på frågan. Därutöver hade en större svansfrekvens från kvinnor varit önskvärt då underlaget för kvinnor i den här studien endast stod för 9 procent (34 respondenter) av samtliga respondenter (354 st).

Svagheten med studien är att den inte är statistiskt säker då det inte fanns en tydligt definierad population med respondenter som skulle besvara enkäten.

Därmed kan exempelvis inget bortfall i undersökningen beräknas. Den huvudsakliga orsaken till detta är att det fanns svårigheter att få tag på före detta elevers kontaktinformation på grund av GDPR. Istället skickades enkäten ut över sociala medier för att få stor spridning. En annan svaghet med studien var att svaren i enkäten inte var tvingande. Konsekvensen blev att svarsfrekvensen på frågeställningarna är ojämna då alla respondenter inte besvarat alla frågor. Sedan är det svårt att avgöra om de som besvarat enkäten är representativa för hela gruppen skogsmaskinförare.

Mer studier och forskning behövs inom området för att få ett bra och nyanserat svar på rekryteringsproblematiken. Det är många olika parter som behöver undersökas för att komma fram till bra lösningar. Dessutom behövs ett större respondentunderlag än det som använts i denna studie för att få ett säkrare resultat.

## 4.5 Slutsats

En uttalad brist dels på körtid, dels mekanikerutbildning för skogsmaskiner finns hos respondenterna. Körtiden verkar dock ha utökats på senare år. Men entreprenörerna upplever fortfarande att dessa delar skulle kunna ökas ytterligare i utbildningen till skogsmaskinförare. Där skulle en YH-utbildning vara ett bra komplement då eleverna dessutom är äldre och har en större klarhet över vad de vill arbeta med i framtiden.

Det som påvisats i denna studie är att de elever som haft bäst chans till en anställning är de som tidigare haft mycket praktik hos entreprenörer. De har på så vis arbetat upp ett stort kontaktnät. Studien indikerar att det egentligen finns ett tillräckligt stort rekryteringsunderlag på arbetsmarknaden till skogsmaskinförare. Däremot upplevde en del entreprenörer att det finns en brist på förare med rätt kompetens. Dessutom finns det många som slutar att arbeta efter ett par år inom yrket då arbetsförhållanden och lön inte matchar andra entreprenadbranscher.

Låg löneutveckling och lönsamhet, skiftgång och hög arbetspress är de faktorer som påverkar yrket negativt och som bör ses över. Samtidigt upplever större delen av respondentgrupperna en uppskattande syn på yrket då de själva kan påverka sina arbetstider. Dessutom är närheten till naturen en återkommande positiv faktor för många.

Även bland dem som inte längre är kvar i branschen eller aldrig har börjat påvisas en positiv attityd till yrket som skogsmaskinförare. Många kan tänka sig att arbeta med det i framtiden. Att försöka marknadsföra skogsbranschen och framförallt skogsmaskinförarutbildningen mer och lyfta fram dess fördelar är viktigt. Detta kan på sikt leda till att fler får upp ett intresse för yrket och att det finns möjligheter att satsa på yrket och öka lönsamheten. Det är även viktigt att lyfta fram att det finns yrkeshögskoleutbildningar för de ”yrkesbytare” som först senare i livet kommer på att detta är ett yrke de vill satsa på.



## Referenslista

- Ager, B. (2014). *Skogsarbetets humanisering och rationalisering från 1900 och framåt*. Diss. Luleå: Luleå tekniska universitet. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:991290/FULLTEXT01.pdf>
- Bergquist, E. (2009). Varför lämnar maskinförare branschen? (Examensarbete 2009:250) Sveriges lantbruksuniversitet. Jägmästarprogrammet.
- Björheden, R. (2018). Maskinföraryrket fortfarande inte attraktivt för kvinnor. *Skogforsk Kunskapsbank*. (79:2018).
- Eriksson, B. & Sääf, M. (2017). Splittrad bild av skogsentreprenörernas ekonomi. *Skogforsk Kunskapsbank*. (2:2017).  
<https://www.skogforsk.se/kunskap/kunskapsbanken/2017/splittrad-bild-av-skogsentreprenorernas-ekonomi/>
- Eriksson, G. (1999). *Stress och psykosociala besvär bland skogsmaskinförare*. (Skogforsk arbetsrapport 1999:431). Uppsala: Skogforsk.  
[https://www.skogforsk.se/cd\\_20190114162231/contentassets/4190a657f6d747eea7c33c4607884a75/arbetsrapport-431-1999.pdf](https://www.skogforsk.se/cd_20190114162231/contentassets/4190a657f6d747eea7c33c4607884a75/arbetsrapport-431-1999.pdf)
- Fries, E. (2019). Rekrytering – Den stora utmaningen. *Vision*. (2:2019)  
[https://www.skogforsk.se/cd\\_20190619122638/contentassets/86caecbc2c8e43048017fd642dba41fb/vision-2-2019-lagupplöst.pdf](https://www.skogforsk.se/cd_20190619122638/contentassets/86caecbc2c8e43048017fd642dba41fb/vision-2-2019-lagupplöst.pdf) [2021 – 01 – 22]
- Hultåker, O. & Trost, J. (2016). Enkätboken. 5 Uppl., Uppsala. Studentlitteratur AB
- Häggström, C., Kawasaki, A. & Lidestav, G. (2013). Profiles of forestry contractors and development of the forestry-contracting sector in Sweden. *Scandinavian Journal of Forest Research*. 28 (4), 395 – 404. <https://kyushu-u.pure.elsevier.com/en/publications/profiles-of-forestry-contractors-and-development-of-the-forestry->
- Johannesson, T. & Sääf, M. (2017). *Entreprenadskogsbrukets förutsättningar – en sammanställning av synpunkter från beställare och utförare av skogsentreprenad*. (Skogforsk arbetsrapport 2017:953) Uppsala: Skogforsk.  
[https://www.skogforsk.se/cd\\_20190114162711/contentassets/673641ac85504a2e9e19d548fb67051b/entreprenadskogsbrukets-forutsattningar---arbetsrapport-953-2017.pdf](https://www.skogforsk.se/cd_20190114162711/contentassets/673641ac85504a2e9e19d548fb67051b/entreprenadskogsbrukets-forutsattningar---arbetsrapport-953-2017.pdf)
- Kylén, J-A. (2004). Att få svar. 1 Uppl., Sanoma Utbildning.
- Lautanen, E., Kilpeläinen, R., Jaakkola, S. & Sirviö, J. (2020). *Muille aloille siirtyvät koulutetut metsäkoneenkuljettajat – syyt siirtymisiin ja ratkaisuja niihin*. (TTS Työteho-seura 2020:451) Rajamäki: Työteho-seura.

[https://www.tts.fi/tutkimus\\_ja\\_kehitys/hankkeet/metsaala/metsaalan\\_koulutuksen\\_tutkimus\\_ja\\_kehittaminen/seminaarit\\_ja\\_neuvottelupaivat/muille\\_aloille\\_siirtyvat\\_at\\_mkk\\_-seminaari](https://www.tts.fi/tutkimus_ja_kehitys/hankkeet/metsaala/metsaalan_koulutuksen_tutkimus_ja_kehittaminen/seminaarit_ja_neuvottelupaivat/muille_aloille_siirtyvat_at_mkk_-seminaari)

Nordfjell, T., Björheden, R., Thor, M. & Wästerlund, I. (2010) Changes in technical performance, mechanical availability and prices of machines used in forest operations in Sweden from 1985 to 2010. *Scandinavian Journal of Forest Research*. 25 (4), 382 – 389. <https://doi.org/10.1080/02827581.2010.498385>

Pagnussat, M., Hauge, T., Da Silva Lopes, E., De Almeida, R. & Naldony, A. (2017). Bimanual Motor Skill in Recruitment of Forest Harvest Machine Operators. *Croatian Journal of Forest Engineering*. 41 (1). Doi: <https://doi.org/10.5552/crojfe.2020.623>

Rutkowska, A. & Adamowicz, K. (2018). Educational aspects of the profession of ‘forest machinery operator’ in view of survey results. *Forest Research Papers*. 79 (2), 199 – 206. DOI: 10.2478/frp-2018-0020

Sennerdal, B. (2019), Förarbrist hotar. *Skogen*. 2019 – 02 – 07. <https://www.skogen.se/nyheter/forarbrist-hotar> [2021 - 04 - 11]

Skogforsk. (2007). *Validering av skogsmaskinförare*. <https://www.skogforsk.se/kunskap/kunskapsbanken/2007/Validering-av-skogsmaskinforare/> [2021 – 01 – 22]

Skogsstyrelsens statistikdatabas. (U.å.). 09. *Antal sysselsatta skogsentreprenörer och dess anställda i skogsarbete efter anställningsform och kön. År 1993 – 2017*. [http://pxweb.skogsstyrelsen.se/pxweb/sv/Skogsstyrelsens%20statistikdatabas/Skogsstyrelsens%20statistikdatabas\\_Sysselsattning/JO11\\_09.px/table/tableViewLayout1/?rxid=03eb67a3-87d7-486d-acce-92fc8082735d](http://pxweb.skogsstyrelsen.se/pxweb/sv/Skogsstyrelsens%20statistikdatabas/Skogsstyrelsens%20statistikdatabas_Sysselsattning/JO11_09.px/table/tableViewLayout1/?rxid=03eb67a3-87d7-486d-acce-92fc8082735d) [2020 – 01 – 22]

Skogstekniska. (U.å.) *Skogstekniska historia*. <https://skogstekniska.se/om-oss/historia> [2021 - 04 - 11]



# Bilagor

## Bilaga 1. Intervjufrågor till tidigare elever

### **De maskinförare som är kvar inom yrket**

Jobbar du i dagsläget som skogsmaskinförare?

Upplevde du att det var lätt eller svårt att få jobb direkt efter utbildningen?

Blev du anställd hos en entreprenör eller ett skogsbolag?

Entreprenör

Hur upplevde du att introduktionen/inlärningsprocessen var när du började din anställning?

Hur länge har du arbetat inom yrket?

Vad är det bästa med yrket?

Finns det något som du tycker behöver förbättras inom yrket?

Kan du tänka dig att fortsätta arbeta inom yrket i framtiden?

Tycker du att utbildningen från gymnasiet varit relevant för att kunna arbeta som skogsmaskinförare?

Finns det något du tycker borde ändras, (minskas, läggas till eller ökas) i den utbildning du fick under gymnasietiden för att öka relevansen?

Har du några övriga synpunkter?

## Bilaga 2. Intervjufrågor till tidigare elever

### **De maskinförare som INTE är kvar inom yrket**

Har du arbetat som skogsmaskinförare efter din utbildning?

Upplevde du att det var lätt eller svårt att få jobb direkt efter utbildningen?

Blev du anställd hos en entreprenör eller ett skogsbolag?

Hur upplevde du att introduktionen/inlärningsprocessen var när du började din anställning?

Hur länge arbetade du inom yrket innan du slutade?

Tycker du att utbildningen från gymnasiet varit relevant för att kunna arbeta som skogsmaskinförare?

Vad arbetar du med idag?

Om du skulle välja gymnasieinriktning idag, vilken inriktning skulle du då välja?

Vad är den främsta anledningen till att du inte är kvar inom yrket?

Kan du tänka dig att komma tillbaka inom yrket i framtiden?

Finns det något som du tycker behöver förbättras inom yrket?

Har du några övriga synpunkter?

## Bilaga 3. Intervjufrågor till entreprenörer

1. Hur vill du beskriva läget vad gäller rekrytering av nya skogsmaskinförare?
2. Vad är din uppfattning vad gäller nyutexaminerade skogsmaskinförare vad gäller deras utbildning inför kraven i yrket?
3. Hur upplever du de nyutexaminerades krav på arbetet och deras utvecklingsbarhet i yrket?
4. Tycker du att någon del i nuvarande utbildning är överflödigt?
5. Tycker du att någon del i nuvarande utbildning borde förändras?
6. Tycker du att någon del i nuvarande utbildning borde ökas?
7. Hur lång upplärning har ni på rekrytering av nya skogsmaskinförare direkt från utbildning?
8. Upplever ni svårigheter med nyrekrytering av personal?
9. Ser ni överlag problem med att rekrytera personal?
10. Vad tycker ni kan förbättras inom yrket?
11. Hur tror ni man kan göra yrket mer attraktivt?
12. Upplever ni att många slutar arbeta inom yrket efter en kortare tid?
13. Vad tror du i så fall att det kan bero på?
14. Övriga synpunkter?

## Bilaga 4. Intervjufrågor lärare

Hur ser du på antalet elever som söker till naturbrukslinjen med inriktning skog?

Hur upplever ni att intresset för skogsmaskinföraryrket ser ut hos eleverna?

Hur mycket praktik får eleverna inom skogsmaskinförarprogrammet?

Hur mycket får eleverna köra skogsmaskin på skolan?

Tycker ni att den läroplan som finns motsvarar den kunskap eleven behöver ha när denne är färdigutbildad skogsmaskinförare?

Är kraven från skogsmaskinbranschen rimliga som ställs på en nyligen färdigutbildad skogsmaskinförare?

Upplever ni att eleverna kan leva upp till de krav som ställs från skogsmaskinbranschen?

Hur upplever ni att rekryteringen av era elever går till efter examen?

Finns det något ni skulle vilja tillägga angående rekrytering av skogsmaskinförare från naturbruksgymnasium?

## Bilaga 5. Enkätstudien

- Man
- Kvinna
- Annat alternativ
- Vill ej uppge

Hur gammal är du?

- 19 - 24 år
- 25 - 30 år
- 31 - 36 år
- 37 - 42 år
- 42+

Vart i Sverige är du bosatt?

- Norrland
- Svealand
- Götaland

Hur ser din boendesituation ut?

- Stad (t.ex. Stockholm, Malmö, Luleå)
- Förort
- Mindre samhälle
- Landsbygd

Vilket naturbruksgymnasium har du studerat vid?

- Burträsk
- Jällagymnasiet
- Ryssby
- Stora Segerstad
- Torsta
- Ösby
- Annat alternativ

Hur många år sedan är det du tog examen från naturbruksprogrammet?

- 0 - 3 år
- 4 - 7 år
- 8 - 11 år
- Mer än 12 år

Välj det alternativ som stämmer för dig:

- Jag arbetar som skogsmaskinförare
- Jag har tidigare arbetat som skogsmaskinförare, men har nu annan sysselsättning
- Jag har inte arbetat som skogsmaskinförare efter min examen

Hur länge har du arbetat inom yrket (år efter avslutade studier)?

- 0 - 2 år
- 3 - 5 år
- 6 - 8 år
- 9 - 11 år
- Mer än 12 år

Vad är den främsta anledningen till att du är kvar inom yrket?

Hur länge har du arbetat inom yrket innan du slutade (år efter avslutade studier)?

- 0 - 2 år
- 3 - 5 år
- 6 - 8 år
- 8 - 10 år
- Mer än 11 år

Vad är den främsta anledningen till att du slutade arbeta inom yrket?

Har du intresse av att köra skogsmaskin i framtiden?

- Ja
- Nej
- Kanske

Varför har du inte arbetat som skogsmaskinförare efter din examen?

Har du efter din examen haft annan sysselsättning inom skogssektorn?

- Ja
- Nej

Har du intresse av att köra skogsmaskin i framtiden?

- Ja
- Nej
- Kanske

Vi kommer att genomföra kort intervju med några av dem som besvarat enkäten. Vi skulle vara väldigt tacksamma om du kan tänka dig att ställa upp på detta. Skulle du vara intresserad av att delta?

- Ja
- Nej

Var vänlig att uppge kontaktuppgifter (namn, mail och/eller mobilnummer) nedan för att ha chans att medverka i en intervju och få en present från Skogforsk:

Fyll i din mejladress för att kunna medverka i utlottningen av fina priser från Skogforsk!



## Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt.

Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Läs om SLU:s publiceringsavtal här:

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

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

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