



METSÄKONEENKULJETTAJIEN SAATAVUUS METSÄALALLE

Opettajien näkemyksiä opiskelijoista, koulutuksesta ja
tulevaisuudesta metsäkonealalla

Simo Mäki

Opinnäytetyö
Helmikuu 2011
Metsätalouden koulutusohjelma
Tampereen ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Metsätalouden koulutusohjelma

SIMO MÄKI: Metsäkoneenkuljettajien saatavuus metsäalalle – opettajien näkemyksiä opiskelijoista, koulutuksesta ja tulevaisuudesta metsäkonealalla.

Opinnäytetyö 49 s., liitteet 3 s.
Helmikuu 2011

Työn aiheena oli metsäkoneenkuljettajien saatavuus metsäalalle – opettajien näkemyksiä opiskelijoista, koulutuksesta ja tulevaisuudesta metsäkonealalla. Tavoitteena opinnäytetyössäni oli löytää vastauksia siihen, miksi osaavista metsäkoneenkuljettajista on pulaa työmarkkinoilla nyt ja etenkin tulevaisuudessa.

Metsäkonealan koulutuksessa monella opiskelijalla jää opinnot kesken tai viimeistään työelämään päästyään jossain vaiheessa moni työntekijä vaihtaa alaa. Harva työntekijä tekee koko työuraansa metsäkoneenkuljettajana. Mistä tämä johtuu ja mitä asialle voidaan tehdä? Tarkoitukseni oli myös osittain selvittää työvoiman saatavuutta ja koulutuksen kehitystarpeita metsäkonealalla.

Tutkimuskohteina olivat Suomen kahdeksasta metsäkonekoulusta seitsemän koulua. Tutkimus sisältyi Työtehoseuran teettämään Metsäkonealan työvoimapulan valtakunnallisen tilanteen selvityshankkeeseen. Opettajille teettämäni haastattelu tehtiin elokuussa 2010. Haastattelun tein seitsemälle metsäkonekoululle.

Tulokset haastatteluista antoivat vastauksia, että ongelmat metsäkonekouluilla ovat suhteellisen samankaltaisia. Pieniä eroavaisuuksiakin ilmeni. Yhteisiä ongelmia kouluilla olivat mm. oppilaiden saatavuus alalle, opettajien resurssien puute ja yleisten aineiden opiskelu. Nuorten motivaatio, vastuunkanto elämästä ja työnteosta nousivat esille opiskeluaikana. Oppilaiden erkaantuminen metsästä ja koneista nähtiin myös ongelmana. Tietotekniset taidot oppilailta ovat nykyään kuitenkin erittäin hyvät.

Oppilaiden siirtyminen työelämään ja myös pysyminen työelämässä koettiin ongelmana. Ongelmia nähtiin myös metsäteollisuuden toimissa ja vastuunkannossa, joka on kuitenkin perustana koko metsäkonealalle. Yhteistyötä eri metsäsektorin toimijoiden kanssa on lisätty viime vuosina paljon ja se on tuottanut positiivista tulosta mutta lisääkin yhteistyötä toivottiin, jotta metsäkoneala ja koulutus kehittyisivät entisestään.

Metsäkonealan eri osa-alueilla on vielä paljon kehittävää. Työelämän palkka- ja sopimusasiat, yrittäjien ja metsäyhtiöiden urakointisopimukset, oppilasaines sekä koulutuksen kehittäminen ovat asioita, joihin tulisi jatkossa keskittyä. Näitä tullaan jatkossa varmasti kehittämään siihen suuntaan, että metsäala ja metsäkoneala nähtäisiin tulevaisuudessa positiivisemmassa valossa.

Asiasanat: metsäkonekoulutus, metsäkoneala, metsäkone

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Degree Program in Forestry

Simo Mäki: Availability of forest machine operators – teachers' visions and opinions of students, education and the future in forest machine sector.

Bachelor's thesis 49 pages., appendices 3 pages.
February 2011

Subject of this thesis is an analyse of where to get forest machine drivers in future. The thesis also deals with teachers' visions and opinions of students, education and the future in forest machine field.

The objective of this thesis was to get answers why is it so difficult nowadays to find knowledgeable forest machine drivers from job marketing and what could be done in order to get forest machinery more interesting in the future?

Many forest machinery students interrupt their studies or after few years working in that area, they easily change career. Only few drivers work as a forest machine driver through out their the whole career. What is the problem in this sector and what should be done differently to get things better? I tried to find some issues that are effecting to this educational problem. The purpose for this thesis is also to find out the availability of workers and at same time try to find out if there is something to correct in the education and terms of employment in the field.

Research objects were seven of eight forest machine schools in Finland. Interviews of schools teachers were made in August 2010. The research was a part of the project of Työtehoseura. Työtehoseura is making nationwide research of the labour shortage in forest machinery.

Results of interviews gave some answers about common problems in schools, education and in working life. Problems were seen usually similar in each school but some differents also came in thoughts in aging of the machines, simulation training and adding resources to some areas of the education. In education of the young there were many problems that took a lot of worthless time. Teachers do not have much time for each student and teaching becomes harder and it needs be started with small steps. Students diverging from forest and machines were also seen as problem.

Still the biggest shortages were seen caused by waging system, collective agreements, working conditions, responsibility issues and the amount of independent decisions in working. Problems were also seen in the activies of forest industry, and some of them lacking responsibly of their own actions which is the basis for the entire forestry sector.

Keywords: Forestmachine education, Forestmachinefield, Forestmachine.

1. JOHDANTO.....	4
2. TEORIA.....	5
2.1. METSÄKONEALA 2000-LUVULLA.....	5
2.1.1. Metsäkoneen toimintaa.....	6
2.1.2 Metsäkoneenkuljettajan työ.....	7
2.1.3. Kuljettajaan kohdistuvat rasitukset.....	8
2.1.4. Avain- ja alueyrittäjäyys.....	9
2.2. METSÄKONEALAN PALKKAUS.....	11
2.3. METSÄKONEALAN LUKUJA.....	13
2.3.1. Yrittäjä- ja konemäärät.....	13
2.3.2. Markkinahakkuut 2000-2009.....	16
2.3.3. Metsäkonealan kannattavuuden lukuja.....	18
2.4. METSÄKONEALAN KOULUTUS.....	18
2.4.2. Koulutuspaikat sekä tutkinnot.....	20
2.5. TYÖNTEKIJÖIDEN SAATAVUUS METSÄKONEALALLE.....	23
2.6. SAVOTTA 2015 LASKELMAT.....	23
3. AINEISTO JA MENETELMÄT.....	26
4. HAASTATTELUN TULOKSET.....	29
4.1. OPETTAJIEN TYÖ JA SEN MUUTOKSET.....	29
4.2. OPISKELIJA-AINES JA SEN HANKINTA.....	30
4.3. OPISKELUAIKA.....	34
4.4. TYÖELÄMÄ.....	39
.....	42
5. JOHTOPÄÄTÖKSET.....	43
5.1. OPISKELIJAT.....	43
5.2. KOULUTUS.....	44
5.4. TYÖOLOT.....	46
5.5. TYÖELÄMÄ.....	47
5.6. METSÄKONEALAN TULEVAISUUS.....	48
5.7. LOPUKSI.....	49
6. LÄHTEET.....	51
7. LIITTEET.....	53

1. JOHDANTO

Metsäkonealaa ei ole koskaan pidetty kovin mielenkiintoisena ja puoleensa vetävänä alana. Metsäkonealaa on mielestäni miltei vähätelty.

Mielikuvia metsäkoneista monilla on, mutta uskon että suurimmalla osalla mielikuva metsäkoneista tulee suoraan konevalmistajien mainoksista, joissa iso uutuuttaan kiiltävä kone seisoo kuivalla mäntykankaalla auringon paisteessa. Moni ei ehkä oikeasti edes tiedä kuinka vaativaa työ lopulta on.

Tarkoitukseni opinnäytetyössäni on tuoda esille metsäkonealaa, pohtia ja saada vastauksia miksi kyseisellä alalla asiat ovat verrattain huonommin kuin monella muulla alalla.

Miksi metsäkoneala ei houkuttele nuoria? Miksi oppilaiden keskeytysprosentit ovat korkeahkoja? Miksi palkat ovat pääasiassa alalla huonohkoja? Miksi työehtosopimuksista ei pidetä kiinni? Miksi koneenkuljettajat vaihtavat toisiin työtehtäviin jo hyvissä ajoin ennen eläkeikää? Miksi moni metsäkoneyritys tekee huonohkoa tulosta? Miksi alan arvostus tuntuu olevan pohjamudissa? Miksi monesti kuulee metsäkoneyrittäjiltä ja koneenkuljettajilta, että vain hullut lähtevät touhuun mukaan?

Itse olen maalta kotoisin ja maatalouskoneiden kanssa touhunnut pienestä pitäen niin maalla kuin metsässä. Koneet ja metsä ovat kiinnostaneet jo kauan. Sitä kautta myös metsäkonealaan olen tutustunut mm. opiskelujen yhteydessä ja työharjoitteluiden ohessa puunhankinnan tehtävissä sekä viime kesänä metsäkoneenkuljettajien apukouluttajana. Myös hyvä ystäväni on ajanut jo vuosia hakkuukonetta ja hänen kanssaan on tullut metsäkoneista ja alasta puhuttua monesti niin hyvässä kuin pahassa. Koskaan en ole metsäkoneella tehnyt palkallisia töitä mutta vieläkin konetyöt kiinnostavat ja siksi myös haluan löytää vastauksia kysymyksiini.

Tulevaisuudessa metsäkoneen kuljettajista tulee olemaan pula ja itse uskon, että koneenkuljettajien työt eivät ainakaan vähene, jos ja kun esimerkiksi valtion energiapuuaikeet, ilmastotavoitteet yms. ajatellaan oikeasti tapahtuvan. Myös muun muassa Savotta 2015 laskelmat ovat omalta osaltaan osoittaneet että kuljettajia tullaan tulevaisuudessa tarvitsemaan.

2. TEORIA

2.1. Metsäkoneala 2000-luvulla

Suomen kokonaishakkuista metsissä tehdään koneyritysten koneilla jo liki 100 prosenttia. Koneilla tehtävien hakkuiden määrä on 2000-luvulla vaihdellut 50-54 milj. m³ välillä kokonaishakkuumäärästä riippuen. Puutavaran metsäkuljetusmäärä noin 52-57milj. kuutiometriä. Metsämaan muokkaus on täysin koneellistettu ja istutuksen koneellistamiseen panostetaan kokoajan enemmän. (Koneyrittäjien liitto 2010.)

Metsäkoneiden tietojärjestelmiä on kehitetty paljon 2000-luvulla, kun tiedonsiirron nopeus ja varmuus on parantunut. Metsäkoneiden ulkonäkö ei juuri ole muuttunut, mutta niihin on tullut paljon lisää älyä. Tietokone ohjaa lähes kaikkia koneen toimintoja.

Puita hakattaessa kaadettujen runkojen mitat tallentuvat tietokoneelle ja päivän päätteeksi valmistetusta puutavarasta tiedot lähetetään työnjohdolle. Työnjohto voi taas lähettää katkontatietoja, työohjeita ja työmaakarttoja taas metsäkoneeseen sähköisesti. Metsäkoneen tietojärjestelmistä on pääasiassa paljon apua mutta tietotekniikan lisääntymisellä on ollut myös kääntöpuolensa. (Kjellberg 2007, 28–32.)

Leimikoiden suunnittelu on osittain heikentynyt, sillä tietotekniikan uskotaan korvaavan työnjohdon suunnittelutyö. Työnjohto käy nykyään harvoin työmaalla, joten työnjohdollisia tehtäviä on sisällytetty myös metsäkoneenkuljettajien työhön. (Kjellberg 2007, 28–32.)

2.1.1. Metsäkoneen toimintaa

Myös nykyaikainen kuormatraktori on kehittynyt vuosien saatossa melkoisesti. Kuormainten tehot ja ulottumat ovat kasvaneet samoin kuin moottorin ja hydrauliiikan tehotkin. Olennainen kehitys on toteutunut koneiden käyttövarmuudessa, joka on parantunut olennaisesti. Kaikkein huiminta kehitys on ollut kuitenkin tietotekniikan ja ohjausjärjestelmien kohdalla. (Ylänen 2008, 1.)

Kun metsäkoneiden tehot ja käyttö ovat parantuneet, on kuljettajiltakin alettu vaatia enemmän tulosta, samalla kuitenkin kuljettajalle on sisällytetty muita korjuuseen liittyviä töitä.

Harvestereiden osalta kehityksen kulku on ollut vieläkin huimempaa. Nykyajan harvesteri on itse asiassa metsäteollisuusyrityksen metsäpään etäispääte. Harvestereita ohjataan keskitetysti metsäkonttoreilta katkomaan puut ihanteellisesti teollisuuden tarpeisiin. Harvestereille lähetetään työmaaohjeiden ja karttojen mukana katkontaohjeet, joiden mukaan koneet alkavat työskennellä. (Ylänen 2008, 2.)

Nykyaikainen harvesteri optimoi jokaisen puun käytön eli pyrkii tekemään puusta teollisuuden tarpeiden mukaiset puutavaralajit ja maksimoimaan puun arvon. Puukaupassa sovitut mitta - ja laatuvaatimukset on toki huomioitava. Koneen tietokone laskee miten yksittäisestä rungosta saadaan paras arvo katkomalla se ihanteellisesti. Katkonta perustuu toisaalta ennusteeseen jokaisen rungon osalta ja toisaalta kyseisen metsikön aiempiin runkoihin. (Ylänen 2008, 2.)

Kone ei vielä osaa havaita vikoja eli esim. lahoa, lenkoutta, liian isoja oksia tms. Tällaisissa tapauksissa koneenkuljettajan on puututtava koneen ehdottamaan katkontaan ja korjattava sitä. (Ylänen 2008, 2.)

Kuljettaja myös vastaa harvennuksilla harvennusjäljestä eli onko oikeat puut poistettu ja onko alueelle jätetty oikea määrä puita edelleen kasvatettavaksi. Kuljettajan on oltava koko ajan keskittynyt työhönsä, jotta puun ja puunkorjuun laatu vastaavat odotuksia. (Ylänen 2008, 3.)

2.1.2 Metsäkoneenkuljettajan työ

”Metsäkoneen kuljettaja joutuu minuutin aikana tekemään enemmän päätöksiä kuin jumbojetin lentäjä koneen laskeutumis- tai nousuvaiheessa”, sanoo Ponsen tiedotuspäällikkö Jari Mononen. Myös esimerkiksi Venäjällä entisiä hävittäjälentäjiä on koulutettu metsäkoneiden kuljettajiksi. Syynä on paitsi pula osaavista metsäkoneen käyttäjistä, myös lentäjien valmiudet koneenkuljettajan työhön. (Huhtiniemi 2004.)

Metsäkoneenkuljettajan työ on pääasiassa yksinäistä työtä välillä vaikeissakin olosuhteissa, joissa tarvitsee tehdä monia päätöksiä nopealla tahdilla, jotta koneen tuottavuus pysyy hyvänä. Olosuhteet ja virhearviot aiheuttavat toisinaan konehuoltoja, joita voi olla esimerkiksi hydraulikkaletkujen vaihdot tai muut ns. pienemmät huollot, jotka kuulostavat helpoilta mutta metsässä tehtynä ne voivat olla vaativampia kuin lämpimissä, valoisissa ja kuivissa sisätiloissa tehtynä.

Hakkuukoneenkuljettajan vastuuta kuvastaa jo se, että kone voi maksaa uutena ostettaessa 500 000 euroa, jopa enemmänkin. Puolen miljoonan konetta tulee ajaa metsässä kivien, kallioiden, rinteiden ja etenkin puiden seassa, ja samalla koneella tulisi hakata mitta- ja laatuvaatimukset täyttävää puutavaraa. Samaan aikaan kuljettajan tulee huolehtia että metsänomistajalle jäisi metsä, joka tuottaa tulevaisuudessakin mahdollisimman hyvin puuta. Näiden asioiden lisäksi kuljettajan tulisi tehdä yrittäjälle mahdollisimman paljon taloudellista tulosta koneella, eli paljon kuutioita päivässä mahdollisimman vähin kustannuksin ja vaurioin.

Hakkuukoneenkuljettajalla on jo yhtä puuta kaadettaessakin tehtävä kymmeniä päätöksiä ja monia liikkeitä koneella ja nosturilla. Ensinnäkin kuljettajan tulee valita poistettava puu, ja paikka johon kuljettaja tekee puutavaran. Tämän jälkeen kaatosuunta täytyy valita, siten että puu saadaan tehtyä mahdollisimman helposti ja

nopeasti eri puutavaralajeiksi aikaisemmin päätettyyn paikkaan, jotta jo tehdyt pölkyt eivät ole myöhemmin koneen tiellä.

Kaadettaessa puuta, kuljettajan tulee suunnitella kaato, siten että runko pysyisi ehjänä ja siten että jätettävät puut eivät kolhiintuisi, huomioiden myös leimikon ja tilan rajat. Rungosta pölkkyyä tehdessä tulee kuljettajan seurata kuinka puu karsiutuu ja samalla miettiä millaisia mittoja käyttää ja mitä vikoja puussa on, jotta yhdestä rungosta saataisiin mahdollisimman hyvä ja tuottava lopputulos niin metsäyhtiölle kuin metsänomistajallekin.

Pääasiassa metsäkoneen tietokone laskee millaisia pölkkyyä rungosta kannattaa tehdä mutta kuljettaja tekee kuitenkin viimeisen päätöksen, laadun ja vikojen suhteen.

Kun puu on pätkitty, kuljettajan täytyy vielä suunnitella miten jatkaa ajoursaansa ja kuinka suojelee jätettäviä puita mahdollisilta kolhuilta ja juuristovaurioilta. Tosiasiassa kuljettajan tulee päättää jo muutama seuraavakin poistettava puu, jo ennen niiden hakkuuta, jotta työ joutuu. Hakkuukonetyössä tärkeää on suunnitelmallisuus, huolellisuus ja samalla kuitenkin tuottavuus.

Kuljettajalla on tämän lisäksi vastuu myös luonnosta ja hakkuuta tehdessä hänen tulisi huomioida mm. metsälakikohteet ja muut arvokkaat ympäristökohteet, jotka ovat ekologisesti tärkeitä. Kuljettajalla on myös vastuu luonnosta esimerkiksi päivittäisiä huoltoja tai konerikkoja korjattaessa.

Hakkuutyön lisäksi kuljettajan tulee myös huoltaa kone ja tarkistuttaa päivittäin koneen mittalaitteita ja tehdä koemittauksia tehdystä puutavarasta, joita voi verrata koneen mittaamiin tuloksiin.

2.1.3. Kuljettajaan kohdistuvat rasitukset

Metsäkoneenkuljettaja on työpäivän aikana monien rasitusten kohteena. Kuljettajaa rasittavat niin fyysisesti kuin psyykkisestikin monet asiat. Muun muassa tärinät, heilahdukset ja koneen meteli rasittavat kuljettajaa fyysisesti. Myös metsäkoneen kuljettajan työasento ja käsien jatkuva käyttö tärinän ja heilahdusten yhteydessä on

todettu rasittavan kuljettaa, pidemmällä aikavälillä suhteellisen paljon. (Kariniemi 2005, 39.)

Lisäksi on tutkittu metsäkoneenkuljettajan henkistä ja psyykkistä rasitusta. Metsäkoneenkuljettajan ja etenkin hakkuukoneenkuljettajan työssä, kuljettaja tekee paljon päätöksiä, ohjaa ja valvoo konetta ja tuotosta, suunnittelee ja ajattelee tulevaa prosessia. (Kariniemi 2005, 39.)

Näiden kaikkien yhteys toisiinsa ja samanaikaisuus tekee kuljettajan työstä rasittavaa henkisesti ja psyykkisesti. Tämän lisäksi kuljettajalla on vastuu metsästä, koneesta ja tuotoksesta ja samalla ympäristö-, -mitta- ja laatuvaatimukset joita tulee seurata. Kuljettajan tarkkaavaisuus on oltava jatkuvaa ja samalla kuljettaja on suuren informaatiotulvan keskipisteenä paineen alaisena. (Kariniemi 2005, 26.)

Hakkuukonetyössä vaaditaan laaja-alaisen tiedon nopeaa havaitsemista ja muuntamista sekä monimutkaista koordinaatiota. Hakkuukonetyön vaativuus syntyy ajattelun ja suunnittelun yhdistämisestä suuriin motorisiin vaatimuksiin ja työn korkeaan intensiteettiin. Hakkuukoneenkuljettajan työssä vaaditaan ehkä haasteellistakin lahjakkuusyhdistelmää, alan todellisia ammattilaisia muttei yli-ihmisiä. (Kariniemi 2005, 39.)

2.1.4. Avain- ja alueyrittäjäyys

2000-luvulla metsäkoneyrittäjien ja samalla kuljettajien työn vastuuta on usein lisätty myös metsäyhtiöiden suunnalta. Metsäyhtiöt ovat hiljalleen alkaneet siirtää omia urakointiin liittyviä työnjohtotehtäviä suoraan yrittäjille. 2000-luvulla alueyrittäjäyys on yleistynyt, jolloin yrittäjälle on annettu maantieteellinen alue, jonka puunkorjuusta yrittäjä vastaa. Metsäyhtiöt hankkivat leimikot ja yrittäjälle on annettu kokonaisvastuu puunkorjuusta. Yrittäjä voi itse päättää ostaako koneita lisää vai teettääkö töitä aliurakointina.

Puunkorjuuyritysten rooli korostuu puunhankinnassa entisestään. Puunkorjuuyrittäjiltä edellytetään teknistä osaamista hakkuukoneiden mittauslaitteiden automatiikasta, liiketaloudellista tietämystä sopimusneuvotteluissa, metsänhoidollista asiantuntemusta puiden valinnassa ja leimikoiden suunnittelussa, ekologista näkemystä luonnon monimuotoisuuden huomioonottamisessa ja ihmistuntemusta henkilövalinnoissa sekä keskusteluissa metsänomistajien kanssa työn toteutuksesta. (Kariniemi 2005, 15.)

Teollisuuden puunhankinnan työtehtävien siirtyminen alue- ja avainyrittäjille lisää metsäkoneyrityksien henkilöstön ammattitaitovaatimuksia. Osa työstä tulee kuljettajien tehtäväksi, mutta toimihenkilöosaamisen merkitys varmasti kasvaa. Tarvitaan lisää metsäluonnonhoidon, tietotekniikan ja myös yritystalouden osaamista. Metsäkoneyrityksiin tarvitaan ”työnjohtoa” yrittäjän avuksi hallitsemaan kasvaneita korjuumääriä ja toimitussopimuksia. Energiapuunkorjuusta on tulossa kasvava osa yritysten työkenttää ja sekin vaatii erityisosaamista. (Salmela 2007, 2.)

Alueyrittäjyys tai avainyrittäjyys merkitsee sopimuskokonaisuuksien kasvua ja tehtävien monipuolistumista puunhankintaan liittyvässä kone- ja autourakoinnissa. Se merkitsee siten myös, että urakointisopimussuhteita solmitaan aiempaa harvempien yrittäjien kanssa. Tästä seuraa toisaalta yrityskoon kasvua ja osaurakointisopimuksia yrittäjien välille. Metsäalalla on kautta aikojen urakoitu pääsääntöisesti yhdelle vahvalle asiakkaalle – teollisuudelle tai metsähallitukselle. Alueyrittäjyys tai toisin sanoen avainyrittäjyys katkaisee tuon suhteen isolta joukolta yrittäjiä. (Koneyrittäjien liitto 2009.)

Tämä uudenlainen toimintamalli on vaativa etenkin alueyrittäjäksi ryhtyvälle. Tilanne on uusi myös osaurakointia suorittaville koneyrityksille. Isompien kokonaisuuksien hallinta vaatii perinteiseen koneurakointiin verrattuna uutta osaamista, uudenlaista asennetta ja hyvää strategista pelisilmääkin. (Koneyrittäjien liitto 2009.)

2.2. Metsäkonealan palkkaus

Työssä vaaditaan entistä korkeampaa ammattitaitoa ja parempaa tulosta. Ympäristövaatimukset ovat kasvaneet ja kuljettajalle on siirretty vastuuta entistä enemmän. Kuljettajien palkkaus on jäänyt jälkeen vastaavien ammattien palkkatasosta ja ero teollisuuden palkkoihin kasvaa koko ajan. Kuljettajan palkka on noin 75 prosenttia teollisuuden palkoista. Työehtosopimusta ja työaikalainsäädäntöä rikotaan monesti metsien sertifiointista huolimatta. (Metsätrans 2005.)

Metsätyöntekijöiden tuntipalkka metsätilastollisen vuosikirjan mukaan oli metsänhoitotöissä vuoden 2010 toisella vuosineljänneksellä keskimäärin 12,6 euroa tunnilta. Puunkorjuussa 2008 keskimäärin hakkuukoneenkuljettajan tuntipalkka oli 13,0 euroa ja lähikuljetuksessa 11,50 euroa tunnilta. Kun taas puutuoteteollisuudessa palkansaajille maksettiin keskimäärin 16,0 euroa ja massa- ja paperiteollisuudessa 21,0 euroa tunnilta. (Metsätilastollinen vuosikirja 2010.)

Metsäkoneenkuljettajien palkat työehtosopimuksissa on jaettu neljään eri pääryhmään. Palkkaryhmä A (taulukko 1.), tarkoittaa oppisopimuskoulutuksessa olevia, jotka opiskelevat ammattiin tai vielä harjaantuvat työtehtäväänsä.

Palkkaryhmä I:een (taulukko 1.) kuuluvat työtehtävät, jotka eivät edellytä ammatillista koulutusta. Työt ovat vastuultaan ja kuormitukseltaan normaaleita.

Palkkaryhmä II:een (taulukko 1.) kuuluvat työtehtävät, jotka edellyttävät ammatillista koulutusta tai pitkäköö työkokemusta kyseisestä työstä. Palkkaryhmä II:n työ on luonteeltaan itsenäistä ja vastuullista.

Palkkaryhmä III:een (taulukko 1.) kuuluvat työt jotka taas vaativat erityisen pitkän oppimisajan sekä sisältävät suuren vastuun. Työ on itsenäistä ja kuormittavuus on suurta. Tämän lisäksi palkat jaetaan vielä ammattikokemuksen perusteella neljään ryhmään työvuosien perusteella. (taulukko 1.)

Taulukko 1. Perustuntipalkkataulukko vuosilta 2008–2010 (Metsäkonealan työehtosopimus 2008).

Perustuntipalkkataulukko 2008-2010				
2008	aloittelevat	Ammattikokemus		
		yli 2-v	yli 5-v	yli 8-v
palkkaryhmä A	7,82 €/h	€/h	€/h	€/h
palkkaryhmä I	8,8 €/h	9,15 €/h	9,68 €/h	10,12 €/h
palkkaryhmä II	9,78 €/h	10,17 €/h	10,76 €/h	11,25 €/h
palkkaryhmä III	10,51 €/h	10,93 €/h	11,56 €/h	12,09 €/h
2009	aloittelevat	Ammattikokemus		
		yli 2-v	yli 5-v	yli 8-v
palkkaryhmä A	8,34 €/h	€/h	€/h	€/h
palkkaryhmä I	9,39 €/h	9,76 €/h	10,33 €/h	10,89 €/h
palkkaryhmä II	10,43 €/h	10,85 €/h	11,47 €/h	12,1 €/h
palkkaryhmä III	11,21 €/h	11,66 €/h	12,33 €/h	13,01 €/h
2010	aloittelevat	Ammattikokemus		
		yli 2-v	yli 5-v	yli 8-v
palkkaryhmä A	8,86 €/h	€/h	€/h	€/h
palkkaryhmä I	9,97 €/h	10,37 €/h	10,97 €/h	11,67 €/h
palkkaryhmä II	11,08 €/h	11,52 €/h	12,19 €/h	12,96 €/h
palkkaryhmä III	11,91 €/h	12,39 €/h	13,1 €/h	13,94 €/h

Puuliiton metsäkonealan johtokunnan puheenjohtajan, Pauli Kettusen mukaan, metsäkonealan työehtosopimus ei ole paljon huonompi kuin esimerkiksi mekaanisen metsäteollisuuden vastaava, mutta sen tulkinta metsäkoneyrityksissä tehdään alarajalta kun teollisuudessa sopimusta tulkitaan ylärajalta. (Metsätrans 2006.)

Puu- ja erityisalojen liiton puheenjohtajan Kalevi Vanhalan mielestä metsäkonealan kiinnostavuus nuorten keskuudessa voidaan käytännössä aikaansaada vain sopimalla esimerkiksi teollisuusammatteihin vertailun kestävät työehdot ja – edut. (Metsätrans 2005.)

Metsäkonealalla työehtosopimusten laistaminen ja palkka näkyvät jatkuvana kuljettajavajeena ja suurena vaihtuvuutena työpaikoilla. ”Liian usein työehtosopimusta tulkitaan väärin, ja sitä ja työlakeja ei noudateta riittävän hyvin”,

toteaa Itä-Suomen metsäkonealan työntekijöiden puheenjohtajan Pauli Kettunen metsäkonealan ammattilaisten kokouksessa Joensuussa. (Metsätrens 2006.)

Palkkauksessa eriarvoisuutta on aiheuttanut myös ns. tuotospalkkaus, eli kuljettaja saa koneen tuotoksesta tietyn osan itselleen, mitä enemmän kuljettaja saa työssä puukuutioita aikaiseksi sitä paremmat tienestit ovat. ”Kyllä palkan pitäisi tulla kahdeksan tunnin työllä. Jos tehdään pitempää päivää, työn laatu kärsii”, sanoo vuodesta 1991 metsäkonealalta elantonsa hankkinut metsäkoneenkuljettaja Tuomo Kämäräinen (Tenhunen 2007.)

Keskipalkkojen korotustarve on 2,5 – 3 euroa tunnilta, jonka voi tehdä nykyisen työehtosopimuksen puitteissa tulkintaa muuttamalla. Se poistaisi kuljettajapuolelta monta ongelmaa: niukan toimeentulon voisi hankkia normaalilla työajalla. Työssä jaksaminen, kestäminen ja viihtyminen paranisivat. Nyt on liian paljon loppuun palamisia, niin fyysisesti kuin psyykkisestikin. (Tenhunen 2007.)

Metsälaki ja metsäsertifikaatti edellyttävät myös toimimista sosiaalisesti kestäväällä tavalla. Se tarkoittaa lakien ja sopimusten noudattamista myös työsuhteissa. Asian valvonta on kuitenkin säädetty ja jätetty heikolle tasolle, harmittelee Pauli Kettunen. (Tenhunen 2007.)

Metsäkoneenkuljettajien palkat ovat hiljalleen nousseet viime vuosina lähemmäs teollisuuden palkkoja mutta vaikka työehtosopimuksen palkat ovatkin nousseet, etenkin aloituspalkat ovat silti kehoja. Saman palkan saa monesta muusta työstä helpommalla ja se houkuttelee vasta valmistuneita koneenkuljettajia muihin töihin.

2.3. Metsäkonealan lukuja

2.3.1. Yrittäjä- ja konemäärät

Metsäkoneyritykset ovat metsäalan työntekijöiden suurin työnantajataho. Ne työllistävät yrittäjien lisäksi noin 4500–5000 metsäkoneenkuljettajaa aines- ja energia-puun korjuussa. Noin 1000 koneyrittäjää tekevät 90 % alan liikevaihdosta.

Hakkuukoneita yrittäjät omistavat noin 2000 ja metsätraktoreita hieman enemmän. Istutuskoneita on käytössä muutamia kymmeniä ja maanmuokkuskoneita noin 100 kappaletta. Maanmuokkauksessa on käytössä myös sama määrä kaivuripohjaisia koneita. Puunkorjuukaluston arvo uushankintahinnoin on noin miljardi euroa. (Koneyrittäjät 2010.)

Metsätrans-lehden teettämän tilastoinnin (taulukko 2.) mukaan metsäkonealalla toimivia yrityksiä on nykyään noin 2600. Konekanta tilastoissa huomataan ero Koneyrittäjien liiton yrittäjälukuihin, sillä rekisterissä oleva konekanta tammikuussa 2010 oli 2377 harvesteria ja 3231 kuormatraktoria. (Metsätrans tilastot 2009.)

Metsäkoneyrittäjien lukumäärää on vaikea arvioida, koska alalta löytyy myös näin sanottuja maatilojen koneyrittäjiä ja muita kausiluonteisia yrittäjiä, joiden puunkorjuu ei ole päätoimista yrittäjyyttä.

Metsätrans:n tilastoon (taulukko 2.) on huomioitu mukaan kaikki liikevaihdon koosta riippumatta pää- ja sivutoimisesti metsäkonealalla toimivat yritykset, jotka ilmoittavat yhdeksi (tai ainoaksi) toimialakseen koneellisen puunkorjuun, ja joilla on Trafín ajoneuvoliikennerekisterin mukaan vuoden vaihteessa ollut metsäkone tai koneita. (Metsätrans tilastot 2009.)

Metsäkoneyritykset ovat tyypillisesti melko pieniä maaseudulla toimivia perheyrityksiä niiden keskimääräisen työntekijämäärän ollessa noin 4. Liki 90 prosenttia yrittäjien palveluista myydään suurille metsäteollisuusyrityksille ja Metsähallitukselle. Myös yksityiset metsänomistajat käyttävät niiden palveluja. (Koneyrittäjien liitto 2009.)

Työvoimaministeriön (2009) mukaan vuonna 2008 metsätaloudessa työskenteli metsäkonetyötä tekeviä henkilöitä 5 100 ja alan työttömyysaste oli noin 5 prosenttia. Työttömyys lisääntyi vuonna 2009 merkittävästi puunkorjuussa tulleiden seisokkien vuoksi. Metsäkoneenkuljettajien keski-ikä on 36–38 vuotta. (Koneyrittäjien liitto 2009.)

Metsäkonealan tutkintoa työssä olevilla kuljettajilla ei läheskään kaikilla ole. Puu- ja erityisalojen liiton kyselyjen mukaan metsäkonealan ammattikoulutus on kuitenkin yleistynyt tasaisesti vuosina 1996–2005. Vuonna 2005 kyselyyn vastanneista 60 prosentilla metsäkoneenkuljettajista oli metsäkonealan ammattitutkinto tai suoritettuina alan kursseja. (Työtehoseura, esiselvitys 2009.)

Taulukko 2. Metsäkonealalla toimivat yritykset 2005–2009. (Metsätrens tilastot 2009.)

Metsäkonealalla toimivat yritykset					
Koneita	2009	2008	2007	2006	2005
1	1533	1557	1581	1508	1517
2-3	711	702	672	608	623
4-7	276	282	255	254	228
8-10	42	44	34	27	33
11<	29	32	26	26	17
yhteensä	2591	2617	2568	2423	2418

Metsätrens tilastoista (taulukko 3.) huomataan, että vuosien aikana yrityskoko on kasvanut yhä suurempiin yrityksiin. Yhden koneen yritykset ovat kuitenkin pysyneet suhteellisen samoissa luvuissa kuin aikaisempina vuosina. 2009 vuosi oli vaikea metsäalalla ja se näkyy myös yrittäjien vähenemisenä.

Kaikkiaan Suomessa on rekisteritilaston (taulukko 3.) mukaan yrittäjien käytössä noin 5600 metsäkoneetta. Yrittäjien käytössä olevien uusien koneiden määrä kasvoi vuonna 2009, vaikkakin koneita rekisteröitiin erittäin vähän.

Taulukko 3. Metsäkonekanta >1999 -2009 (Metsätrans tilastot 2009)

Metsäkonekanta (rekisterissä olevat koneet) 1.1.2010		
	harvesterit	kuormatraktorit
>1999	652	1504
2000	111	132
2001	108	127
2002	134	124
2003	149	143
2004	180	160
2005	201	167
2006	211	242
2007	264	248
2008	287	326
2009	80	58
yhteensä	2377	3231

2.3.2. Markkinahakkuut 2000-2009

Markkinapuulla (teollisuuspuulla) tarkoitetaan kaikkea kotimaista raakapuuta, joka on hankittu teollisuuden käyttöön ja vientiin. Piensahojen rahti- eli vuokrasahauksen tukit ja pientalokiinteistöjen polttopuu jäävät tilaston ulkopuolelle. (Metla, metinfo 2010.)

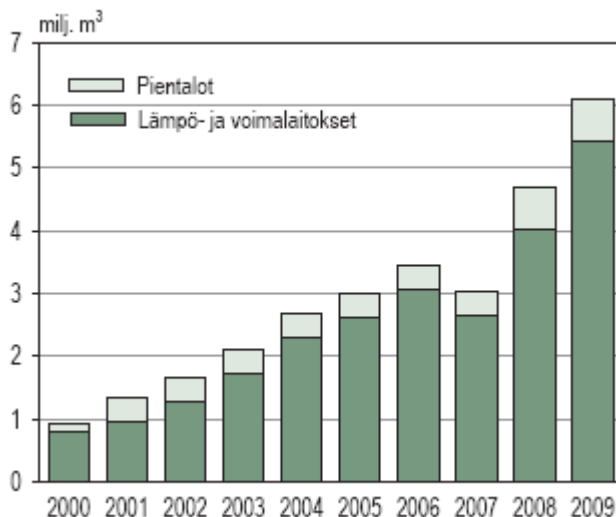
Markkinahakkuut olivat 57,7–50,8 miljoonaa kuutiota vuodessa vuosina 2000–2008, määrä sisältää kaiken yksityismetsistä ja metsäteollisuusyhtiöiden metsistä hakatun puun sekä Metsähallituksen hakatun teollisuuden ainespuun. Yksityismetsien hakkuista noin 8 miljoonaa m³/vuosi oli hankintahakkuita. Tästä arviolta noin puolet metsänomistajat korjasivat omatoimisesti ja lopun urakoivat pääosin koneyritykset. (Metsätilastollinen vuosikirja 2009.)

Taulukko 4. Markkinahakkuut 2000-2009 (Metla, metinfo-tilastopalvelu 2010.)

MARKKINAHAKKUUT 2000-2009										
Tukkipuu				Kuitupuu				Polttopuu		Kaikkiaan
Vuosi	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yhteensä	Mänty	Kuusi	Lehtipuu	Yhteensä		
2000	10930	15991	1331	28253	12408	9872	5331	27611	39	55903
2001	10145	13967	1274	25386	12304	9891	5649	27844	20	53250
2002	10437	14268	1216	25921	12531	9918	5769	28218	20	54158
2003	11307	14371	1084	26761	12445	9754	5994	28192	76	55030
2004	10771	14642	977	26390	12660	9923	6017	28599	61	55051
2005	9819	13445	1089	24353	12513	9629	6057	28198	20	52572
2006	10200	12570	963	23734	12171	8938	5904	27013	76	50823
2007	12258	14508	1224	27991	13738	9387	6597	29722	29	57742
2008	9834	10525	1122	21481	14612	8203	7327	30143	63	51686
2009	7565	8486	750	16802	10952	6949	6322	24223	348	41374

Metsätrens – koneyritystaulukoista (taulukko 2.) nähdään, että vuodesta 2005 lähtien koneyritysten määrä on kasvanut noin 200 yritykseen 2009 vuoteen verrattuna. Samalla kun yritysmäärät ovat kasvaneet, ovat myös markkinahakkuiden kuutiomäärät (taulukko 4.) olleet hienoisessa laskussa, pois lukien vuotta 2007, jolloin puunhinta kipusi korkealle ja hakkuumäärät nousivat samalla huippulukemiin.

Toisaalta taas metsähakkeen käyttö on lisääntynyt Suomessa viime vuosina (kuva 1.), joka on lisännyt koneyritysten työmäärää ja helpottanut ainakin näennäisesti yritysten tilannetta. Toisin sanoen yrityksiä on nykyään enemmän ja hakkuuta vähemmän, joka osaltaan varmasti myös vaikuttaa metsäkoneyritysten vaikeahkoon tilanteeseen ja myös yritysten kannattavuuteen.



Kuva 1. Metsähakkeen kokonaiskäyttö 2000–2009 (Metla, metsätalostatiedotteet 2009.)

2.3.3. Metsäkonealan kannattavuuden lukuja

Koneyrittäjien liiton tuloskyselyn mukaan vuoden 2008 keskimääräinen tulosprosentti metsäkonealalla oli 1,8 %, kun se vuonna 2006 oli 2,5 %. Yrityksistä 62 % on voitollisia ja 38 % tappiollisia. Osuuspankkikeskuksen 2007 vuoden tilastojen mukaan metsäkonealan nettotulos oli 4,2 % ja velkaisuus 72 % liikevaihtoon suhteutettuna. Omavaraisuusaste metsäkonealalla oli noin 14 %, kun tyydyttävän vakaavaraisuuden raja on 20 %. Alan kannattavuus luokitellaan tyydyttäväksi. Arvioiden mukaan alan kannattavuus tulee pysymään melko heikkona tulevaisuudessakin. (Piirainen A. 2009, 1.)

2.4. Metsäkonealan koulutus

Metsiin perustuvan toiminnan laajentaminen edellyttää, että toiminta koetaan yhteiskunnallisesti hyväksyttäväksi. Hyväksyttävyyttä tulee saavuttaa eettisellä, sosiaalisella, poliittisella ja taloudellisella tasolla. Yhteiskunnalliseen hyväksyttävyyteen liittyy oleellisesti yhteiskunnallinen vastuu. Taloudellisen tuloksenteon ohella yritysten ja hallinnon tulee kantaa vastuuta myös ympäristöstä ja koko yhteiskunnasta. (Maa- ja metsätalousministeriö 2008, 29.)

Koko metsäsektorin ongelmia ovat tällä hetkellä muun muassa metsäsektorin koulutuksen hajanaisuus monen koulutusalan sisällä, pienet koulutusyksiköt, toimimattomat työelämäyhteydet ja alan huono vetovoima nuorison keskuudessa.

Alueellinen kattavuus on hyvä, mutta valtakunnallinen koordinaatio metsäsektorin koulutuksessa puuttuu. Oppilaitosten nykyinen omistaja- ja ylläpitäjärakenne sekä rahoitusmalli eivät myöskään tue valtakunnallista tarkastelua.

(Opetusministeriö 2008, 15.)

Metsäalalla suoritettut tutkinnot ovat vuositasolla 2–3 prosenttia koko eri asteiden tutkintojen määrästä. Metsätaloudessa, puutuote- ja paperiteollisuudessa työskentelee kuitenkin noin 90 000 henkilöä, ja metsäklusterin työpaikkoja on Suomessa noin 200 000. (Opetusministeriö 2008, 4.)

Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo on noin 20 miljardia euroa, ja sen osuus Suomen kokonaisviennistä on 20 prosenttia ja nettoviennistä yli kolmannes. Kysymys on siten koulutuksen osalta erikoisalasta, jonka kokonaismerkitys on Suomessa nyt ja myös tulevaisuudessa erittäin keskeinen ja tärkeä. (Opetusministeriö 2008, 4.)

2.4.1 Koulutusmäärät

Metsäalan nykyiset koulutusmäärät eivät ole tällä hetkellä tasapainossa työelämän tarpeiden kanssa. Etenkin metsureita, metsäkoneen - ja puutavara-auton kuljettajia sekä bioenergia- ja puualan ammattilaisia valmistuu tarpeeseen nähden liian vähän.

(Maa- ja metsätalousministeriö 2008, 28.)

Vuonna 2009 Metsätilastollisen vuosikirjan mukaan metsäkoneenkuljettajia valmistui metsäalan peruskoulutuksesta 352 ja metsäkoneenkuljettajan ammattitutkintoja suoritti 79 henkilöä. (Metsätilastollinen vuosikirja 2010). Metsäkonealan koulutusohjelmassa voi opiskella hakkuukoneen, metsätraktorin, puutavara-auton käyttöä. Vuonna 2009 aloituspaikkoja metsäkonealan koulutusohjelmaan oli 770 (Työtehoseuran esiselvitys 2009, 11).

Metsäkoneasentajan perustutkinto koulutusta annettiin vuonna 2009 yhteensä kolmessa metsäkoneoppilaitoksessa. Koulutuksen aloituspaikkoja oli 34.

(Työtehoseuran esiselvitys 2009, 12.)

Uusi metsäalan perustutkintoon kuuluva metsäenergian tuotannon koulutusohjelma käynnistyi vuonna 2009. Koulutusta annetaan useissa oppilaitoksissa ympäri Suomea. Koulutuksen aloituspaikkoja oli koulutusohjelmassa syksyllä 2009 yhteensä 71. Metsäenergian tuotannon koulutusohjelma korvasi kolmessa oppilaitoksessa vuodesta 2004 aloitetun bioenergia-alan perustutkintokokeilun. (Työtehoseuran esiselvitys 2009, 12.)

2.4.2. Koulutuspaikat sekä tutkinnot

Uudistettu metsäalan perustutkinto (2009) voidaan suorittaa neljässä koulutusohjelmassa. Koulutusohjelmat kestävät kolme vuotta.

- 1.) Metsätalouden koulutusohjelma (metsuri-metsäpalvelujen tuottaja)
- 2.) Metsäkoneen kuljetuksen koulutusohjelma, (metsäkoneenkuljettaja)
- 3.) Metsäkoneasennuksen koulutusohjelma (metsäkoneasentaja)
- 4.) Metsäenergian tuotannon koulutusohjelma (metsäenergian tuottaja)

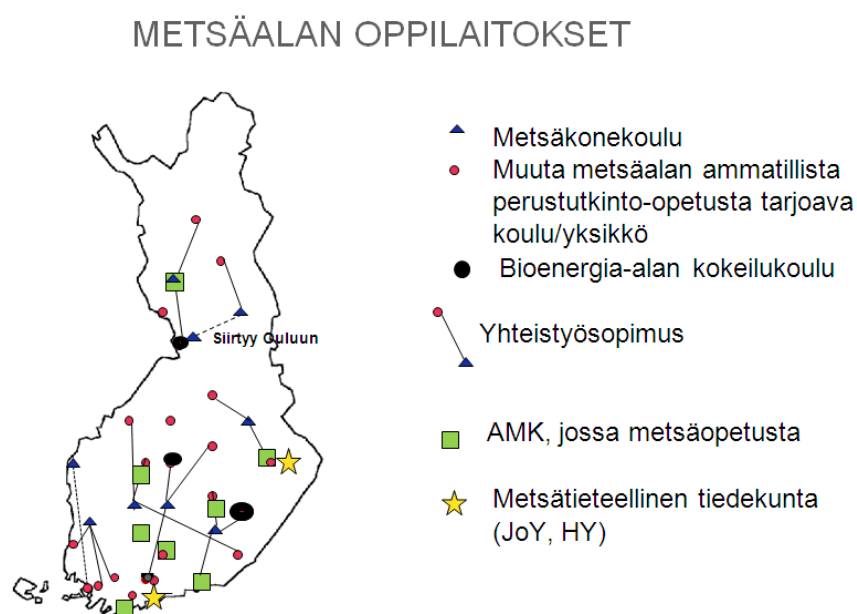
Metsäkonealan perustutkinto -koulutusta tarjotaan kahdeksassa oppilaitoksessa: Rovaniemellä, Taivalkoskella, Valtimossa, Kurussa, Mikkelissä, Porissa, Jämsänkoskella ja Vaasassa joka on ruotsinkielinen oppilaitos. Metsäkonealan koulutusohjelman valinneet oppilaat voivat valita edelleen suuntautumisvaihtoehtokseen hakkuukoneen, metsätraktorin, puutavara-auton kuljettajan tai metsäkoneasentajan suuntautumisopinnot.

(Työtehoseuran esiselvitys 2009.)

Metsä-oppilaitosten tarjoaman alan ammattikoulutuksen lisäksi myös työssä oppimisen kautta on kouluttauduttu sekä metsäkoneenkuljettajiksi että metsäkoneyrittäjiksi. (Työtehoseuran esiselvitys 2009)

Metsäkonealan aikuiskoulutus on myös lisääntynyt huomattavasti vuosina 2008 ja 2009. Eri pituisia aikuiskoulutuskursseja järjestetään maantieteellisesti kattavasti koko Suomessa. Aikuiskoulutus on pääsääntöisesti ammattitutkinto näyttöön valmistavaa koulutusta, mutta aikuiskoulutuksena järjestetään myös eripituisia sekä sisältöisiä täydennyskoulutuksia. Perustutkintojen lisäksi metsäkonealalla voi suorittaa myös metsäkonealan erityisammattitutkinnon. (Työtehoseuran esiselvitys 2009, 12.)

Eri koulutusasteiden oppilaitokset sijaitsevat pieninä yksikköinä maantieteellisesti verraten tasaisesti maan eri osissa (Kuva 2.).



Kuva 2. Metsäalan oppilaitokset Suomessa. (Suoheimo 2009)

Metsäkonealan oppilaitosten sijaitseminen eri puolilla maata on tärkeää oppilaiden alalle saamisen kannalta. Metsäalan ammatillisen koulutuksen valitsevat nuoret ovat perinteisesti olleet hyvin koti-paikkauskollisia, eikä metsäkouluun haluta lähteä kauaksi tutulta ja turvalliselta kotiseudulta. (Työtehoseuran esiselvitys 2009, 12.)

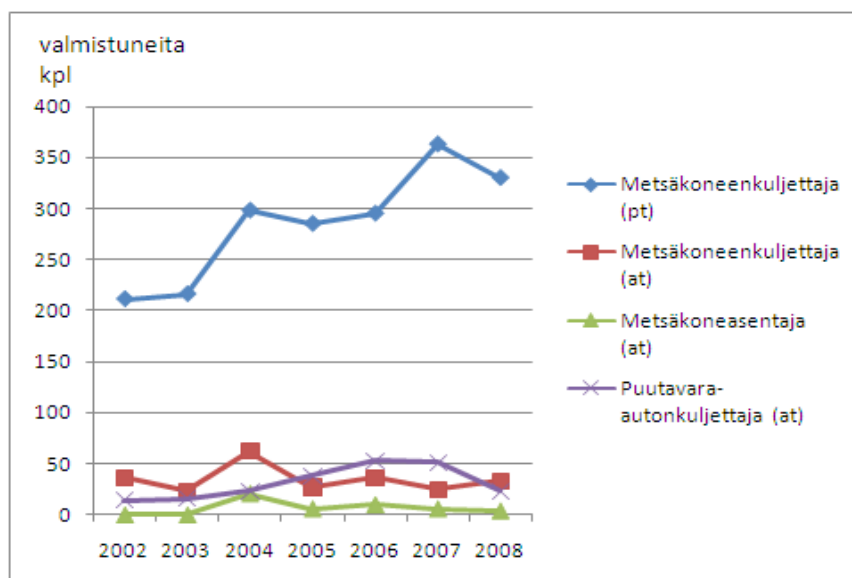
Metsäkonekoulut ovat viime vuosina pyrkineet helpottamaan oppilaiden saamista alalle solmimalla yhteistyösopimuksia muiden metsäalan koulutusohjelmia tarjoavien

oppilaitosten kanssa. (Suoheimo 2005, 72). Oppilaat opiskelevat metsäalan perustutkintoon kuuluvat yhteiset opinnot lähempänä kotiaan sijaitsevissa oppilaitoksissa ja siirtyvät kolmanneksi vuodeksi suorittamaan metsäkoneenkuljettajan erikoistumisopinnot varsinaiseen metsäkonekouluun. (Työtehoseuran esiselvitys 2009, 12.)

Vaikka Metsäalan oppilaitosverkko supistuu edelleen, niin metsäalan toisen asteen saatavuuden tulee säilyä silti hyvänä. Vuoden 2009 budjetissa metsäkonealan koulutukseen kohdennettiin lisärahoitusta 4 miljoonaa euroa. Näin vuosittain valmistuvien metsäkoneen kuljettajien määrä nousisi 400 valmistuneesta 600 valmistuneeseen. (Opetusministeriö 2008.)

Syksyllä 2004 metsäkoneenkuljettajakoulutuksen aloittaneiden määrä nousi lähes 40 prosenttia edellisvuosiin verrattuna, eli noin 400 opiskelijaan. Rekrytointikampanjat, opetushallinnon myöntämät kannustusvarat, sektorin eri toimijoiden tuki sekä oppilaitosten yhteistyö näyttävät tuottavan tulosta (Kuva 3.)

Vuonna 2008 suoritti metsäkoneenkuljettajan perustutkinnon 330, metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinnon 33, metsäkoneasentajan ammattitutkinnon 4 ja puutavara-auton ammattitutkinnon 23 henkilöä. (Metsätilastollinen vuosikirja 2009).



Kuva 3. Metsäkoneen kuljettajan (pt, perustutukinto ja at, ammattitutkinto), metsäkoneasentajan (at) ja puutavavara-auton kuljettajan tutkinnon suorittaneet vuosina 2002–2008 (Metsätilastollinen vuosikirja 2009).

Osalla metsäkonekouluja oli vuosituhanen alussa vaikeuksia saada riittävästi uusia opiskelijoita. Viime vuosina aloituspaikat on valtakunnallisesti saatu yleensä täytettyä. Hyvä kehitys tällä alalla on ollut metsäkonekoulujen ja niitä lähellä toimivien sidosryhmien aktiivisesta yhteistyöstä ja markkinoinnista. (Kittamaa 2005, 20.)

Hyvästä hakutilanteesta huolimatta alan aloituspaikkamäärien nostaminen ei ole mahdollista. Hakijoita on nykyisin enemmän, kuin voidaan ottaa sisään. Aloituspaikkamäärien nostamista rajoittavat metsäkonekouluille nykyisin osoitettujen resurssien niukkuus ja nuorisoikäluokkien valtakunnallinen pieneneminen. (Kittamaa 2005, 20.)

2.5. Työntekijöiden saatavuus metsäkonealalle

Työmarkkinoilla on tällä hetkellä iso osa metsäkoneenkuljettajakoulutuksen saaneista, muissa kuin metsäsektorin työtehtävissä olevista, ammattilaisista työskentelee paljon muun muassa maansiirto-, tienrakennus-, erilaisten työkoneiden sekä satamanosturien kuljettajina. Noin kaksi vuotta valmistumisen jälkeen metsäkoneenkuljettajista on työllistyneenä metsäalalla enää 60–80 prosenttia. (Metsäteollisuuden väliraportti 2008, 10.)

Uhkatekijä metsäsektorin koulutuksessa on maamme väestörakenne. Ikäluokkien pienenemisen myötä työikäinen väestö vähenee ja muuttoliike suuntautuu asutuskeskuksiin. Metsäsektori joutuu kovaan kilpailuun osaavasta työvoimasta muiden alojen kanssa. Ammattitaitoisen työvoiman saanti metsäalan monipuolistuviin tehtäviin tulee olemaan myös iso haaste. (Työtehoseuran esiselvitys 2009, 8.)

2.6. Savotta 2015 laskelmat

2007 Metsätehon tekemässä Savotta 2015 selvityksessä on arvioitu metsäkoneenkuljettajien sekä puutavara-autoilijoiden työvoimatarve 2015 saakka. (Strandström 2006). (Taulukot 1 ja 2).

Savotta 2015 -laskelmat perustuvat arvioihin työsuoritteiden kehityksestä (kolme laskelma vaihtoehtoa) sekä töiden olosuhde- ja tuottavuustietoihin. Harvennusten osuuden hakatusta puumäärästä oletettiin tarkasteluaikana hieman kasvavan ja samalla uudistushakkuiden laskevan. Metsäkoneenkuljettajien työvoiman vuosipoistumaoletuksena laskelmissa oli metsäkoneenkuljettajilla 6,0 ja puutavara-auton kuljettajilla 7,0 prosenttia. (Strandström 2006.)

Savotta 2015 -laskelmissa käytetyt työmäärätasot ovat yhdensuuntaisia Kansallisen metsäohjelman (KMO 2015) tavoitetasojen kanssa. Laskelmien mukaan (jos metsäkoneenkuljettajia valmistuu vuodessa vuoden 2006 tapaan 430) tarvittaisiin näiden lisäksi vuosittain 100–390 uutta kuljettajaa. (Työtehoseuran esiselvitys 2009.)

Jos puutavara-auton kuljettajaksi valmistuu vuoden 2006 tapaan 65 henkilöä vuodessa, tarvittaisiin niiden lisäksi vuosittain 225 uutta puutavara-auton kuljettajaa. Taulukoissa 5 ja 6 on esitetty Savotta 2015 -selvityksen päätulokset metsäkoneenkuljettajien ja puutavara-autonkuljettajien osalta. (Strandström 2006.)

Laskelmassa I markkinahakkuut olivat nykyisen 54 miljoonan kuutiometrin tasolla, kun taas laskelmissa II ja III markkinahakkuut olivat 72 miljoonan kuutiometrin tasolla. Energiapuunhankinta oli arvioitu nousevan 8 miljoonan kuutiometrin tasolle nykyisestä noin 5-6 miljoonasta kuutiometristä. (Strandström 2006.)

Taulukko 5. Metsäkoneenkuljettajien tarve vuoteen 2015 Savotta laskelman mukaan. Laskelmissa I ja III työn tuottavuuskehitys on 0 prosenttia ja laskelmassa II 3 prosenttia. (Strandström 2006.)

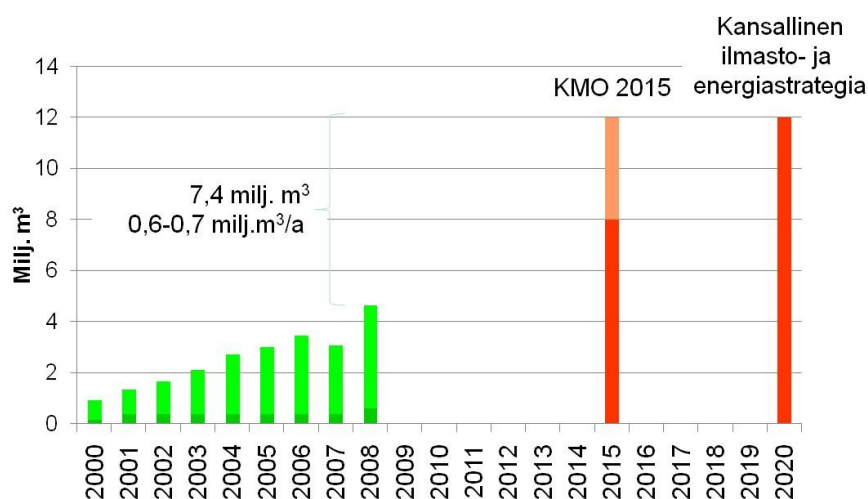
Korjuumäärä, milj. m³ Ainespuu (energiapuu)	Toteuma 2006	Laskelma I	Laskelma II	Laskelma III
	51 (3,4)	54 (8,0)	72 (8,0)	72 (8,0)
Hakkuukoneen kuljettajat	2 350	2 860	3 020	3 830
-uusien tarve keskimäärin/vuosi		220	250	820
Metsätraktorin kuljettajat	2 600	3 190	3 240	4 110
-uusien tarve keskimäärin/vuosi		240	260	380
EP:n käsittelykoneen kuljettajat	140	320	250	320
-uusien tarve keskimäärin/vuosi		30	20	30
Metsänhoito, -parannus koneenkulj.	290	420	330	420
-uusien tarve keskimäärin/vuosi		40	20	40
Yhteensä	5 380	6 790	6 840	8 680
-uusien tarve keskimäärin/vuosi	430	530	550	820

Taulukko 6. Puutavara-auton kuljettajien tarve vuoteen 2015 Savotta laskelman mukaan (Strandström 2006). Autokuljetuksen osuus puukuljetuksista on kaikissa laskelmissa vuoden 2006 mukainen.

Autokuljetuksen määrä, milj. m³ Ainespuu (energiapuu)	Toteuma 2006	Laskelma I	Laskelma II	Laskelma III
	51 (3,4)	51 (3,4)	51 (3,4)	51 (3,4)
Puutavara-autonkuljettajat	2 770	3 400	3 410	4 330
-uusien tarve keskimäärin/vuosi		290	310	440

Jos metsähakkeen käyttö kasvaisi asetettujen tavoitteiden mukaan 25–30 terawattituntiin (noin 12–15 milj. m³) asetettujen tavoitteiden mukaisesti (Kuva 4.), tarvitaan energiapuun hankintaan koneenkuljettajia 3,3 – 4,1 -kertainen määrä nykyiseen verrattuna. Tämä merkitsee 3 400–4 000 kuljettajaa. Suurin tarve olisi kuorma-
traktorin kuljettajille, energiapuu ja hakeautojen kuljettajille, kantojen nostokoneisiin sekä hakkuukoneisiin. (Kärhä / Metsäteho ym. 2009.)

Voidaan ennustaa, että metsähakkeen tuotannon resurssit muodostavat merkittävän pullonkaulan metsähakkeen käyttötavoitteen (24 TWh) saavuttamiselle Suomessa vuonna 2020. Erityisen merkittävänä ongelmana voidaan pitää ammattitaitoisten koneen- ja autonkuljettajien saatavuutta. (Kärhä/Metsäteho ym. 2009.)



Kuva 4. Metsähakkeen käyttö 2000–2008 ja tulevia käyttötavoitteita.

3. AINEISTO JA MENETELMÄT

Tein opinnäytetyöni liittyen Työtehoseuran Metsäkonealan työvoimapulan valtakunnallisen tilanteen selvityshankkeeseen. Sovimme alun perin Projektin vetäjien Vesa Tantun ja Kari Vuorion kanssa että analysoisin opiskelijoille, kuljettajille ja yrittäjille keväällä 2010 Työtehoseuran teettämän webropol – kyselyn aineiston vastauksia ja keräisin aineistoa samalla opinnäytetyöhöni ja hankkeeseen liittyen. Tämän lisäksi oli myös tarkoitus tehdä kouluille haastattelu projektiin liittyen.

Webropol -kyselyn tuottamat tulokset olivat kesällä 2010 niin vähäisiä, että emme nähneet kyselyn analysoinnin aloittamista järkeväksi. Sovimme tämän jälkeen, että teen kesällä Työtehoseuralla muita töitä ja sainkin mieleisiä työtehtäviä metsäkonekoulutuksen puolelta.

Metsäkonekoulutuksen puolella tein ns. juoksumiehen ja jonkinmoisen apukouluttajan työtehtäviä. Työtehtävät olivat monipuolisia ja pääsin näkemään hyvin läheltä myös metsäkonekoulutuksen aikuiskoulutuksen hyviä ja huonoja puolia. Tästä muutaman kuukauden pestistä jäi paljon mieleen asioita, joista jotain tulee esille tässäkin opinnäytetyössä. Loppuajan kesämiehen työtehtävistä olin Metsäkonealan työvoimapulan valtakunnallisen tilanteen selvityshankkeessa mukana tekemässä haastatteluja metsäkonekouluille.

Kyselyt teimme kouluille yhdessä projektin vetäjien kanssa. Ensin pohdimme tarpeellisia ja järkeviä kysymyksiä itsenäisesti ja lopulta palaverissa valitsimme ja muokkasimme 20 kysymystä, siten että ne antaisivat mahdollisimman hyvin vastauksia hankkeeseen liittyen.

Päätimme yhdessä, että kyselyt olisi hyvä tehdä paikan päällä ja ilman ääninauhureita, koska olimme sitä mieltä, että äänitys helposti rajoittaa vastauksien saantia ja haastattelusta tulee liiankin asiapitoinen ja moni asia voi jäädä sanomatta. Emme myöskään halunneet lähettää etukäteen valmiita kysymyksiä, koska mielestäni niihin olisi ollut helpompaa vastata ajatuksen kanssa kaunistellummin ja ehkä hieman markkinointimielessä sillä hankkeen rahoittajana toimi myös opetushallitus. Toivoin että haastatteluissa tulisivat suorat mielipiteet ilmi, eivätkä vastaukset olisi olleet kuin suoraan metsäkonekoulun markkinointiohjeista.

Kyselyyn valitsimme 20 kysymystä. Kysymykset olivat jaoteltuina kouluun, opiskelijahankintaan ja opiskeluaikaan sekä työelämään liittyen. 2 kysymystä oli opettajiin liittyviä, 7 kysymystä liittyi opiskelija-ainekseen, 6 kysymystä opiskeluun, ja 5 kysymystä liittyi pääasiassa työelämään ja työelämän valmiuksiin. (liite 2.)

Ennen varsinaisia haastatteluja päätimme tehdä vielä koululaitoksille kyselyyn valmistavan pohjan (liite 1.) josta selvisi aihealueet, joista aion kysymyksiä esittää. Tämän teimme sen takia koska ajattelimme, että se valmistaisi haastateltavia opettajia kysymyksiin ja että he saattaisivat ajatella asioita jo hiukan etukäteen.

Haastatteluajankohdat sovin puhelimitse ja sähköpostein. Puhelimessa kerroin Työtehoseuran hankkeesta ja opinnäytetyöni osuudesta hankkeeseen. Ajankohdat sovin heinäkuun loppupuolella ja varsinaiset haastattelut tein elokuun aikana.

Haastattelun tein seitsemälle metsäkonekoululle, jotka olivat; Lapin ammattiopisto (Rovaniemi), Oulun seudun ammattiopisto (Taivalkoski), Tampereen ammattiopisto (Kuru), Porin ammattiopisto (Kullaa), Jämsän ammattiopisto (Jämsänkoski), Pohjois-Karjalan ammattiopisto (Valtimo), Etelä-Savon ammattiopisto (Mikkeli). Pohjois-Karjalan ammattikoululle haastattelun tein puhelimitse, muilla kouluilla kävin henkilökohtaisesti tekemässä haastattelun.

Osalta kouluista kyselyyn osallistui yhtäaikaisesti useampikin henkilö ja toisilta vain yksi. Olin esittänyt kouluille, että yksi kokenut opettaja riittää mutta jos muiltakin löytyy aikaa ja kiinnostusta, niin useampikin haastateltava käy.

Haastattelut tein kuitenkin kullekin koululle yhdellä kertaa eli kouluilla, joilla oli useampi haastateltava olivat samaan aikaan haastateltavina. Haastattelua tehdessä huomasin myös, että muutaman kysymyksen (liite 2.) olisi voinut muotoilla tarkemmin ja muutaman kysymyksen olisi voinut pilkkoa vielä erillisiksi kysymyksiksi. Haastattelua olisi pitänyt suunnitella paremmin, koska haastatteluista tuli näin sanottuja keskusteluja metsäkonealasta ja varsinaisia tarkkoja yksittäisiä ja erillisiä tuloksia ja mielipiteitä, joita voisi opinnäyteydessäni verrata toisiinsa ei juurikaan tullut.

Opinnäytetyöni kannalta kysymyksissä olisi tullut olla mukana jonkinlainen asteikko, josta olisi selvästi erottanut opettajien mielipiteitä toisistaan. Nyt mielipiteet olivat suhteellisen samankaltaisia mutta kuitenkin joku lisäsi vastaukseensa jotain lisää mitä taas toinen ei ollut sanonut. Monesti tuli mieleen, että todennäköisesti moni muukin koulu ja opettaja olisi ollut samaa mieltä mutta kaikki asiat eivät vain opettajillekaan tulleet kerralla mieleen. Eli kysymykset olisivat pitänyt olla tarkempia ja yksityiskohtaisempia. Kysymyksien vastauksista olisi pitänyt pystyä tekemään numeraalinen asteikko, josta olisi voinut laskea mm. prosentteja eri mielipiteille.

Haastattelun alussa huomasin, että opettajilta alkoi helposti tulla vastauksia jo tuleviinkin kysymyksiin. Kysymyksien asettelussa olisi ollut varmasti parannettavaa mutta myös opettajien innokkuudella tai ehkä kiireellä oli osavaikutuksensa.

4. HAASTATTELUN TULOKSET

4.1. Opettajien työ ja sen muutokset

Opettajien taustatiedot olivat pääsääntöisesti samankaltaisia. Nuorin opettaja oli 35-vuotta ja vanhin 54-vuotta. Seitsemästä haastatellusta koulusta, kuudessa oli mies opettaja tai opettajia haastateltavina ja yhdessä oli naispuolinen opettaja haastateltavana. Opettajien koulutus oli joko metsätalousinsinööri tai metsänhoitajakoulutus. Tämän lisäksi oli tietysti opettajakoulutus sekä muita mahdollisia mm. opinto-ohjaajakoulutus. Muutamalla opettajista oli lisäksi metsäkoneenkuljettajan koulutus suoritettuna. Opettajana oloaika haastateltavilla oli neljästä vuodesta 30 vuoteen.

Kysyttäessä haastateltavilta onko opettajan työ muuttunut vuosien saatossa ja jos on niin miten (liite 2.), vastaukset olivat myös suhteellisen samankaltaisia. Opettajien työ on muuttunut vuosien saatossa suhteellisen paljon.

Ensinnäkin opettajilta vaaditaan pätevää koulutusta, kuten nykyaikana on tapana. Enää ei riitä, että on pätevä henkilö tai itseoppinut, nykyään tarvitsee olla myös asianmukainen koulutus opettajan työhön.

Työnä opetus on kokonaisvaltaistunut ja teknillistynyt. Ammattiosaaminen ei riitä, vaan opettajien tulee hallita koko metsäala ja samalla myös tietotekniikan käyttö on korostunut.

Perus ammattiosaaminen on metsäkonealalla teknillistynyt huimasti koneiden kehittyessä ja opetusvaatimukset ovat samalla kasvaneet. Tietotekniikkaa on nykyään mukana kaikkialla, niin metsäkoneissa kuin koulutuksen järjestämisessä ja

varsinaisessa koulutuksessa. Perusopetuksen lisäksi opettajilla on myös paljon kehitystöitä, projekteja sekä hankkeita, jotka vievät paljon aikaa ja resurssia myös normaalista opetustyöstä.

Nykyaikana oppilaiden opetus lähtee perusasioista, kuten yleisestä elämänhallinnasta. Myös opettajien panos yksittäistä oppilasta kohtaan on lisääntynyt. Koulun ja kodin välinen yhteistyö on muuttunut ja nykyään opettajille on siirretty vastuuta nuorten kasvattamisessa.

Oppilasaines on myös muuttunut siten, että lähes kaikki on opetettava alusta. Muun muassa metsään pukeutuminen tai eväiden merkitys täytyy kädestä pitäen oppilaille opettaa. Muuhun kuin varsinaiseen ammattiopetukseen kuluu entistä enemmän aikaa.

4.2. Opiskelija-aines ja sen hankinta

Oppilaat tulevat nykyään enenevässä määrin kaupungeista tai vähintään taajamista, tämä näkyy heti esimerkiksi konetekniikan osaamisessa. Osittain voidaan pitää opetuksellisesti jo pienehkönä ongelmana, että oppilaat ovat enenevässä määrin kaupunkilaistunut jolloin opetus joudutaan aloittamaan nolasta ja aikaa menee paljon perusasioiden opiskeluun.

Maaseudulta lähtöisin olevia oppilaita on aina vaan vähemmän. Monilla oppilailta on kuitenkin kytköksiä vielä maaseutuun mm. mummola tai ainakin vanhemmat ovat maaseudulta lähtöisin tai esimerkiksi kesäpaikka on vielä maaseudulla.

Erään koulun arvio oli että 60–70% voi olla jo kaupunkilaisia kun taas toisen arvio oli että vielä 50 % on maaseudulta ja toiset 50 % taajamista ja kaupungeista. Koulun sijainnillakin on siten vaikutusta oppilaiden lähtökohtiin.

Ulkomaalaisia yksittäisiä opiskelijoita on vuosittain lähes joka koululla. Yhdellä koululla oli EU-alueelta tullut myös pieniä ryhmiä opiskelemaan metsäkoneiden käyttöä.

Opiskelijamäärien kehitys on ollut pääsääntöisesti tasapaksua, toisilla kouluilla on ollut pienoista laskua ja toisilla pientä nousuakin. Viimeinen lama on verottanut oppilaita metsäkonealalta jonkin verran.

Koulujen sijainnit vaikuttavat myös opiskelijoiden saantiin. Erään koulun sijainnin muuttuminen lähemmäs kaupunkia on vaikuttanut oppilaiden saantiin merkittävästi. Myös metsäalan tapahtumista kuten Metko – messuista on ollut apua kouluille oppilaiden saannissa. Oppilaiden saatavuuteen kouluihin vaikuttavat opiskelupaikan lisäksi muutkin syyt, esimerkiksi nykyajan oppilaiden mukavuuden haluisuus. Erään opettajan mukaan opiskelija-asunnot eivät enää kelpaa kuin ennen, nuoret tahtovat nykyään ”luksusta”.

Opiskelijoiden lähtökohtien muutoksesta opiskelijoiden onnistumiselle 1990–2000 – luvulla kysyttäessä (liite 2.), ovat lähtökohdat muuttuneet 2000-luvun aikana verrattuna 1990 -lukuun. Nykyajan nuorten kanssa koulutus aloitetaan perusasioista ja yksittäisiä oppilaita ohjataan enemmän. Ääripään oppilaat loittonevat lähtökohtaisesti toisistaan. Kouluihin hakeutuu oppilaita metsäkoneyrittäjien perheistä, joilla kokemusta löytyy paljonkin konetyöstä sekä myös kaupunkilaistuneita nuoria, jotka eivät ole välttämättä metsäkoneita kunnolla edes nähneet.

Fyysisestä ja henkisestä kehityksestä kysyttäessä (liite 2.) tuli ilmi, että muutamassa koulussa oli havaittu oppilaissa huomattavan paljon fyysisen kunnan heikkenemistä ja että opiskelijat ovat entistä useammin tukevampia entisaikoihin nähden. Toisaalta taas toisessa koululaitoksessa ei oltu huomattu eroa fyysisiin ominaisuuksiin mutta

liikunnan osuuden väheneminen ja sosiaalisen median lisääntyminen oli huomattu. Liikuntaa pitäisi opettajien mielestä saada koulutukseen lisää.

Opettajien mukaan mukautetun koulutuksen oppilaita tai ts. peruskoulujen erityisoppilaita on vuosi vuodelta enemmän ja tämä oli aikalailla yhtenäistä kaikilla kouluilla. Opettajia tämä kehitys on ihmetyttänyt ja myös huolestuttanut.

Lähtökohdat mm. tietotekniikan käytölle on kehittynyt huomattavasti viimeisten kymmenen vuoden aikana konsolipelien ja tietokoneiden myötä erittäin hyviksi.

Oppilaiden asenne elämään ja samalla koulutukseen on kuitenkin muuttunut. Huolettomuus ja ”hällä väliä” asenne on lisääntynyt nuorten keskuudessa. Toisaalta oppilaat ovat nykyään avoimempia ja rohkeampia kuin ennen.

Suurimmat puutteet ennen opiskelujen alkua olivat opettajien mielestä usein motivaatio, vastuunkantaminen sekä halu ja yritys tehtävistä selviämiseen. Tämän lisäksi myös kädentaidoissa ja teknillisissä perusvalmiuksissa koettiin olevan puutteita ja samoin kuin opiskelutekniikassa. Yksin tekeminen ja pitkäjänteinen työskentely koettiin nuorilla ongelmaksi. Myös nöyryys työtä kohtaan nähtiin ongelmana, eli usein muun muassa oppilaat uskovat olevansa valmiita koneenkuljettajia jo muutaman ajokerran jälkeen.

Koulujen markkinointimenetelmät opiskelijoiden hankintaan olivat hyvin samankaltaisia. Kouluissa ja messuilla kiertäminen ja siellä markkinointi olivat kaikille oppilaitoksille yleisiä menetelmiä. Myös metsäkonekoulujen tutustumiskäynnit ja esittelypäivät olivat yleisiä. Peruskouluopiskelijoita oli myös haettu tutustumaan koululaitoksiin. Erilaiset teemapäivät, hakkuunäytökset ja koneiden esille tuonti ihmisten ilmoille olivat myös yhteneväisiä tapoja koulujen välillä. Tämän lisäksi internet, paikallislehdet ja lähikoulujen infotilaisuudet olivat yleisiä markkinointimenetelmiä.

Metsäkonealaa oli markkinoitu nuorille monella tapaa mutta opettajien näkemykset markkinointiin tuntuivat olevan sen kaltaisia, että koko metsäkonealan tai jopa metsäalan mainetta tulisi vieläkin parantaa paljon. Metsäkonealan markkinointi kaupungeissa tuntui olevan monen opettajan mielestä vaikeaa ja joskus jopa turhauttavaa, koska nuorilla on kaupungeissa niin paljon muitakin opiskelumahdollisuuksia ja kiinnostuksen kohteita.

Nykyopiskelijoiden lähtötaso koneiden käytössä ja metsällisissä asioissa sai opettajilta eriäviä mielipiteitä verrattaessa 1990-lukua, 2000-lukuun. Pääasiassa opettajat olivat sitä mieltä, että muutoksia on tapahtunut koska maatalon poikia on vähenevässä määrin. Monella oppilaalla kouluun tullessaan ei ole ajokokemusta välttämättä mistään koneesta. Tietysti poikkeuksia on. Ääripään oppilaat ovat loitonneet toisistaan koneiden käytössäkin.

Myös metsälliset harrastukset ovat selkeästi vähentyneet nykynuorilta, joka vaikuttaa taas metsälliseen tuntemukseen. Toisaalta taas motoriikka ja tietoteknilliset taidot ovat nuorilla nykyään hyvät verrattuna entisaikoihin tai aikuisopiskelijoihin. Aikuisopiskelijoille olikin painotettu useassa koulussa tietotekniikan opiskelua. Kaksi koulua seitsemästä oli sitä mieltä, että suurta muutosta ei ole tapahtunut 1990-lukua ja 2000 - lukua verrattaessa, toiset vaan osaa ja toiset eivät osaa.

Opettajilta kysyttäessä konekoulujen valintakriteereiden tiukentamisesta (liite 2.), kaikki opettajat olivat sitä mieltä että se olisi hyvä asia mutta ainakin toistaiseksi vielä käytännössä katsoen mahdotonta, koska raha tulee oppilaista. Pääsykokeita on muutamassa koulussa järjestettykin lähinnä koemielessä.

Metsäkonetyö on erittäin vaativaa ja siinä tarvitaan keskittymiskykyä, pitkäjänteisyyttä ja tarkkuutta ja tällaisia oppilaita pitäisi saada kouluihin tietysti enemmän. Erään

opettajan mielipiteen mukaan tämäkin on mahdotonta koska metsäkonealalla maineena on tällä hetkellä ”menkööt metsään jos eivät muuhun kelpaa”. Alan maine karsii paljon hyviä tekijöitä alalta. Toisaalta oltiin myös sitä mieltä, että Suomessa on opiskelun vapaus ja kouluissa tulee kaikkia oppilaita opettaa lähtökohdista ja taidoista riippumatta.

4.3. Opiskeluaika

Kysyttäessä opettajilta oppilaita kiinnostavia opiskeluosa-alueita (liite 2.), vastaukset olivat erittäin samantyyppisiä jokaisessa oppilaitoksessa. Kaikissa kouluissa oltiin sitä mieltä, että ammattiaineet kiinnostavat ja yhteiset aineet eivät kiinnosta. Tosin eräässä koulussa oltiin myös sitä mieltä, että ne oppilaat joilla on tavoitteet tulevaisuuden suhteen, pärjäävät myös paremmin ns. kouluaineissa, eivätkä koe yhteisiä aineitakaan epämiellyttäväksi.

Motivaatio-ongelma tuli esille tässäkin tapauksessa monessa koulussa. Erään opettajan mukaan tuntuu usein siltä, että opiskelijoille on vain tärkeintä työmaalle pääsy ja sieltä nopeasti pois pääsy.

Opettajat haluaisivat omalta osaltaan osittain muuttaa opetusta vaikkakin uuden opintosuunnitelman myötä on tullut mahdollisuuksia painottaa ja muokata opetusta monella tavalla. Osa opettajista oli myös sitä mieltä, että suuri keskeyttämisprosentti metsäkonealalla osittain johtui vanhasta opintosuunnitelmasta, jossa ei ole ollut varaa joustaa. Yksi opettajista oli myös sitä mieltä, että oppilaille pitäisi saada palkitsemista ja rankaisemista enemmän ja vieläkin lisää mahdollisuuksia opintojen korvaamiseen.

Nykyisen opintosuunnitelman myötä opintojen soveltaminen ja muokkaaminen on helpottunut mutta opetuksen resurssit ovat tulleet vastaan. Yksittäisille oppilaille ei voida kaikkea tarjota.

Eräs mielipide opettajalta oli myös, että ensin koulussa tulisi opiskella ammattiaineet ja kun ne olisi käyty, oppilas saisi itse valita suorittaako vielä yhteiset aineet jatko-opiskelumahdollisuuksia varten.

Yleisesti opettajien mielestä yhteisiin aineisiin kulutetaan paljon resursseja ja energiaa ja oppilaille jää niistä kuitenkin melko vähän käteen, koska oppilaiden motivaatio yhteisiin aineisiin on erittäin vähäinen. Toiveena oli myös että ammattiaineita ja yhteisiä aineita voitaisiin yhdistää ja niin on monessa koulussa yritetty tehdäkin mutta ongelmia on tuottanut mm. että osittain yhteisten oppiaineiden opettajat tulevat muista kouluista ja täten ammattiaineiden ja yhteisten aineiden yhdistäminen on vaikeaa ja usein jopa mahdotonta. Suurimmalta osin opettajat olivat kuitenkin tyytyväisiä uuteen opintosuunnitelmaan ja sen kehitykseen.

Voimavarojen lisäystä opetuksessa tulisi tehdä vieläkin konepuolen koulutukseen mutta myös työelämän valmiuksia tulisi lisätä. Esimerkiksi tiimityöskentelytaitoja ja oma-aloitteisuutta tulisi opettaa nuorille.

Toisaalta taas eräs opettaja oli myös sitä mieltä, että koneenkäyttöä voisikin vähentää ja nuorille pitäisi ensin opettaa kuinka tehdään töitä vähintään 8 tuntia päivässä. Myös metsällisten asioiden opetukseen yksi opettajista olisi toivonut lisää aikaa mutta ei osannut kuitenkaan sanoa mistä sitä voisi ottaa pois.

Voimavaroja olisi erään opettajan mielestä voinut vähentää asennuspuolesta. Kyseinen opettaja oli sitä mieltä, että nykyajan metsäkoneen kuljettajan ei tarvitse enää tietää koko koneen tekniikkaa, riittää että oppilaalla on koneen käyttötaito ja sen verran päättelykykyä, että pystyy päättämään mistä mikäkin ongelma tai vika mahdollisesti voisi johtua.

Simulaattoriopetuksesta kysyttäessä mielipiteitä tuli niin puolesta kuin vastaankin. Suurin osa opettajista oli sitä mieltä, että simulaattori on hyvä opetusväline etenkin mittalaite-, tiedonsiirto - ja näppäinkoulutuksessa. Eräs mielipide oli, että simulaattoreilla on perehdytty liikaakin aptien tekoon ja niiden muokkaukseen, sillä koneenkuljettajien ei tarvitse niihin juurikaan koskea. Opettajat olivat myös sitä mieltä että simulaattoriopetusta ei tulisi pitkittää liikaa, koska sillä voi oppia helposti vääriä työtapoja hakkuukonetyöhön, joista on aina vaikeaa oppia pois. Simulaattorin hinta nähtiin opettajien mielestä suurena hyötyyn nähden ja toivomuksena oli tietysti simulaattoreiden kehittyminen entisestään vaikkakin kehitys on tällä hetkellä hyvää ollutkin mm. erilaisten simulaattoreilla tehtävien harjoitusten osalta.

Metsäkonekouluilla on ollut monenlaista yhteistyötä metsäsektorin eri toimijoiden kanssa. Metsäyhtiöiden kanssa koulut ovat tehneet yhteistyötä niin hakkuutyömaiden, ohjelmistokoulutuksien, luonnonhoitokoulutuksien, markkinoinnin ja erilaisien hankkeiden muodossa. Yhtiöiden kanssa on ollut myös ajatustenvaihtoa metsäalan ja koulutuksen kehityksestä.

Koneyrittäjien kanssa yhteistyö koulujen ja yrittäjien välillä on ollut pääsääntöisesti oppilaiden harjoitteluun liittyvää. Koneyrittäjiliitto on myös ollut mukana koulutuksen kehittämässä. Yrittäjien kanssa on myös tehty ajatustenvaihtoa koulutuksen suunnittelussa ja kehityksessä.

Konevalmistajien kanssa yhteistyö on ollut pääsääntöisesti laitehankintoihin, konehuoltoihin ja konekohtaisiin koulutuksiin liittyvää. Simulaattorikehitys, käyttöönotto, -ja koulutustyö on ollut myös kouluilla ajankohtaista konevalmistajien kanssa. Myös konevalmistajat ovat käyneet konekouluilla erilaisissa koulutustilaisuuksissa. Eräessä tapauksessa konevalmistaja oli vuokrannut tilat ja koneet koululta ja kouluttanut itse omia uusia työntekijöitään.

Koulut ovat myös järjestäneet ns. pikakursseja uusille yrittäjille, kuljettajille ja laitevalmistajien henkilöstölle. Yhteistyötä on eri sidosryhmien kanssa ollut mutta myös sitä mieltä oltiin, että sitä voisi olla aina enemmänkin.

Koulujen konekalusto on pysynyt suhteellisen hyvin ajan kehityksen mukana, vaikkakin uusien koneiden ja laitteiden rahoituksen saanti on nykyään entistä vaikeampaa.

Mahdollisuudet uudelle kalustolle on heikentynyt ja samalla kuitenkin päivitystarve on hiljalleen kasvanut. Leasing –koneet ovat yleistyneet koululaitoksilla. Muutamalla konekoululla kalusto oli pääasiassa erittäin hyväkuntoista ja uudehkoa ja muutama koulu oli sitä mieltä, että kalusto vanhenee tätä menoa vääjäämättä.

Metsäkonealalla koulutuksen keskeyttäminen on ollut viime vuosina melko suurta. Kysyttäessä syitä tähän ongelmaan opettajien mukaan mm. monelle tulee kuitenkin koulun aloittamisen jälkeen mieleen, että onko tämä nyt kuitenkin oikea ala. Opettajien mukaan koulutukseen hakeutuu oppilaita liikaa, siten että heillä ei ole kunnan käsitystä metsäkonealasta tai työnkuvasta.

Nuorten ikä ja samalla asenne elämään ja elämän tavoitteet vaikuttavat myös konealan koulutuksessa ja keskeytysprosentteissa. Myös työharjoittelusta moni jää suoraan töihin, hoitamatta koulua loppuun. Tosin tähän ongelmaan oppilaitokset ovat yrittäneet puuttua mm. keskustelemalla yrittäjien ja oppilaiden kanssa opiskelujen loppuun suorittamisesta.

Vanha opintosuunnitelma nähtiin myös osasyynä keskeyttämisprosentteihin, nykyinen opintosuunnitelma on joustavampi ja esimerkiksi arviointia ei enää tehdä pelkästään koepaperin perusteella. Metsäkonealalla nähtiin myös ongelmana se, että moni oppilas

on hakenut ensisijaisesti johonkin muuhun koulutukseen mutta ei ole päässyt ja täten tullut konealalle pitämään näin sanottua välivuotta.

Toisaalta opettajat olivat sitä mieltä, että samanlaisia ongelmia on myös esimerkiksi ammattikorkeakoulutuksessa ja keskeytysprosentitkin ovat suunnilleen samansuuntaisia.

4.4. Työelämä

Kysyttäessä opettajien mielipiteitä oppilaiden suurimpiin haasteisiin työelämään siirtyessä (liite 2.) olivat mielipiteet melko samanlaisia kustakin opettajasta. Ensinnäkin itsenäisyys, päätöksen teko ja vastuunkanto omasta tekemisestä tulivat esille useaan otteeseen. Myös työn tekeminen ja etenkin tuloksen teon metsätyössä uskottiin olevan iso haaste monelle. Kuten eräs opettaja sanoi, että 8h työpäiväkin on jo nuorille haasteellinen.

Myös palkkauksen uskottiin olevan yksi suurimpia haasteita. Kotoa pois muuttaminen ja työn perässä liikkumisen uskottiin olevan kompastuskiviä. Työelämän raakuus ja sosiaaliset taidot olivat myös opettajien mielestä haasteellisia työelämään siirtyville oppilaille.

Toisaalta opettajat uskoivat, että hyviä ja päteviä kuljettajia opiskelijoista syntyy nopeastikin mutta samalla oli pelko, että työtä pelkäämättömät ja pätevät nuoret kuljettajat saatetaan nopeasti ”tappaa” työtaakan alle. Toisin sanoen yrittäjä teettää nuorella liikaa töitä ja into metsäkonetyöhön lopahtaa ja nuori vaihtaa alaa.

Suurimpia syitä että koneenkuljettajat vaihtavat alaa valmistumisen jälkeen koettiin olevan, ensinnäkin huono palkka ja huonot työsopimukset. Erään opettajan sanoin ”kaupan kassalla kesäharjoittelijana ansaitsee paremmin kuin metsäkoneenkuljettaja valmistuessaan”.

Muita syitä olivat työolosuhteet, kausiluonteisuus sekä työn vastuullisuus. Myös työelämän kovat vaatimukset ja työpaikan hengellä, uskottiin olevan vaikutusta.

Myös koneenkuljettajien valmistumisikä koettiin hankalaksi, sillä moni nuori lähtee armeijaan koulun käytyään ja opitut asiat unohtuvat helposti ja mielenkiinto muihin asioihin kasvaa.

Metsäkonealan tulevaisuudesta opettajat olivat myös samalla kannalla. Yrittäjille ja kuljettajille uskottiin annettavan entistä enemmän vastuuta. Koneiden monipuolisuuden uskottiin lisääntyvän mm. taimikon hoitoon ja erilaisiin hakkuutapoihin. Kuljettajien monialaisuuden uskottiin samalla kuitenkin lisääntyvän. Töitä uskottiin löytyvän metsäkonealalta tulevaisuudessakin, etenkin energiapuunkorjuun lisääntymisestä ja ehkäpä osittain myös puurakentamisen lievistä kasvusta.

Puunkorjuun uskottiin painottuvan entistä enemmän energiapuun korjuuseen metsänhoidollisten töiden vähentyessä ja energiapuun kysynnän kasvaessa. Toisaalta mielipiteitä tuli myös, että puunkorjuuta yritetään entistä enemmän suoraviivaistaa, mutta toisaalta samalla uskottiin myös että puutavaralajien kirjo voi tulla jopa kasvamaan.

Koneenkuljettajien vastuun lisääntyessä myös työtehtävät monipuolistuvat ja koulutustakin joudutaan muuttamaan. Erään opettajan mielipide oli, että koneenkuljettajat mahdollisesti erikoistuvat eri hakkuutavoille.

Työntekijöistä uskottiin tulevaisuudessa olevan pulaa, jollei alan arvotus ja palkkaus muutu radikaalisti. Työntekijöiden haaliminen Baltiasta ja muualta Euroopasta yleistyy paljon, jollei jotain konkreettista metsäkonealalla pian tapahdu.

Koulutuksen muuttuessa ja monipuolistuessa myös luontoarvojen uskottiin saavan merkitystä tulevaisuudessa entisestään. Jatkuvan kasvatuksen lisääntymisen uskottiin myös muokkaavan konealaa jollakin tapaa.

Opettajien mielestä metsäalan tulisi muuttua ja kehittyä paljon, jotta opiskelijat kokisivat mielekkääksi hakeutua opiskelemaan metsäkonekouluihin. Metsäkonealan positiivisuuden luonti olisi yksi tärkeitä asioita opettajien mielestä, nykyään metsä tai -metsäkonealalta ei juuri positiivisia uutisia kuule.

Puunhankintayhtiöiltä toivottiin myös vastuun kantoa koneyrittäjien työelämän sopimuksien ja urakoinnin suhteen. Myös yrittäjien tulisi noudattaa työehtosopimuksia kuljettajien kanssa paremmin.

Opettajien mielestä metsäalaa ja metsää pitäisi tuoda enemmän esille ihmisten arkipäivään. Erään opettajan näkemys oli että ”Metsä on nykyään yhä kauempana ihmisistä ja tämän takia metsäalan viestintää pitäisi kehittää monessa mielessä. Lisää näkyvyyttä mediaan”. Palkkaus, kausiluonteisuus ja normaali työaika olivat myös asioita, jotka tulivat vahvasti esille tässäkin tapauksessa.

Opettajien yleinen mielipide metsäyhtiöiden toimista viime vuosina ja niiden vaikutuksista metsäkonealan suosioon olivat myös samansuuntaisia. Mediassa nähdyt uutiset tehtaiden lakkautuksista ja henkilöstön vähennyksistä olivat vaikuttaneet opettajien mielestä opiskelijoiden hakumääriin, koska lakkautukset vaikuttavat myös suoraan puunkorjuuseen. Opettajien mielestä myös metsäalan huonoja puolia korostettiin uutisissa ja positiiviset asiat unohdettiin tai niitä ei edes uutisoitu.

Erään opettajan mielestä talouden suhdanteet ovat vaikuttaneet, ei niinkään metsäteollisuuden päätökset. Toisaalta eräs opettaja oli myös sitä mieltä, että nuoret eivät suhdanteita juurikaan seuraa mutta toisaalta taas vanhemmat seuraa ja he kuitenkin osaltaan vaikuttavat nuorten opiskeluvaihtoihin.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Metsäkonekoulujen haastattelujen perusteella alalla on ongelmia monissa asioissa, jotka sotivat vastaan yleistä ongelmaa ”Mistä saada metsäalalle koneenkuljettajia?”.

Tuloksina opettajien haastattelut antavat huonosti yksityiskohtaista ja tarkkaa tietoa metsäkonealaaan liittyvissä kysymyksissä, joita voisi oppilaitoksittain järkevästi vertailla mutta mielestäni haastattelut kuitenkin antavat hyvän kuvan metsäkonealan ja koulutuksen päivittäisistä ongelmista. Monet asiat ovat metsäkonealalla parantuneet ja oikeaan suuntaan on menty mutta kuitenkin metsäkonealalla tuntuu aina vaan olevan negatiivista mainetta.

5.1. Opiskelijat

Haastattelun perusteella koululaitoksilla on tällä hetken suhteellisen hyvin nuoria hakemassa metsäkonekouluihin, enemmän mitä voidaan ottaa. Vaikkakin opiskelijatilanne suhteellisen hyvä onkin verrattuna 2000-luvun alkuun, liikaa nuoria ei alalle kuitenkaan hakeudu.

Jos opiskelijoita hakisi metsäkonealalle enemmän, olisi joukosta mahdollista valita ne alaan perehtyneet, motivoituneet ja mm. motorisesti lahjakkaimmat opiskelijat. Monen konekoulun opettajan mielestä konekouluihin tulisi olla pääsykokeet, josta voitaisiin valita opiskelijoita, tällä hetkellä se ei vielä ole mahdollista, vaikkakin muutama koulu on kokeilumielessä pääsykokeita hakijoille teettänytkin.

Peruskoulusta hakeutuu entistä enemmän mukautetun koulutuksen oppilaita eli erityisoppilaita metsäkonealalle. Heistäkin varmasti valmistuu päteviä koneenkuljettajia mutta mielestäni osittain tämäkin kuvastaa metsäkonealan arvostusta.

Erään opettajan mukaan peruskoulujen opinto-ohjaajat eivät tiedä kuinka vaativaa mm. harvesterinkuljettajan työ on ja tämän takia ehkä ohjaavat peruskoulun erityisoppilaita

metsäkonekouluihin kun he eivät muualle pääse. Metsäkonealaa tulisi saada enemmän näkyville, että ihmiset ja opinto-ohjaajat todella ymmärtäisivät millaista työ on.

Työ, johon vaaditaan keskittymiskykyä, vastuuta, itsenäisiä päätöksiä ja motoristista lahjakkuutta ei ole paras vaihtoehto erityisoppilaille, joilla käsittääkseni usein on mm. koulussa keskittymisvaikeuksia. Opettajien mukaan myös paljon opetuksellista aikaa menee hukkaan, johtuen mm. nuorten lähtötasosta opiskeluun, motivaatiosta ja asenteesta opiskella sekä tehdä työtä opiskelun ja etenkin tulevan ammattinsa eteen.

5.2. Koulutus

Mediassa on viime vuosina keskusteltu metsäalan koulutuksen kehittamisestä. Myös monissa tutkimuksissa on otettu kantaa koulutuksen ongelma kohtiin.

Haastatteluissa tuli ilmi että, yleisten aineiden opiskelu todettiin vaikeaksi kouluilla ja osittain turhaksikin. Yleisten aineiden opiskelua metsäkonekoulutuksessa haluttaisiin monessa oppilaitoksessa muuttaa ja kehittää käytännönläheisempään suuntaan.

Yksi ehdotus oli että, ammattiaineet käytäisiin koulutuksessa ensin ja sen jälkeen opiskelija voisi päättää haluaako jatkokoulutusmahdollisuuden ja jatkaisi myös yleisten aineiden opiskelua. Lisäksi konepuolen koulutusta ja varsinaista työntekoa ja työelämän valmiuksia tarvittaisiin opettajien mukaan koulutukseen lisää. Ongelmana nähtiin muun muassa, että nuoret eivät pysty keskittymään työntekoon edes kahdeksaa tuntia putkeen.

Koulutuksen rahoitus ja opetusresurssien niukkuus koettiin kouluilla ongelmalliseksi. Koulutuskeskusten suureneminen ja yhtenäistäminen nähtiin myös ongelmana metsäkonekouluilla. Suuremmat koulutuskeskukset tuovat kokonaisuudessaan taloudellisuutta ja tehokkuutta mutta pelkona oli, että pienehköt metsäkonekoulut jäävät isompien oppilaitosten varjoon.

Myös uusien koneiden ja laitteiden hankinta koettiin kouluilla aina vain vaikeammaksi, vaikka tilanne tällä hetkellä suhteellisen hyvä olikin. Koneiden

ajanmukaisuus on kuitenkin yksi tärkeä lähtökohta hyvälle ja tehokkaalle koulutukselle.

Hyviäkin asioita koulutuksessa tuli ilmi, mm. uuteen opintosuunnitelmaan oltiin tyytyväisiä, sen monipuolisuuteen sekä muokattavuuteen. Tämän uskottiin osaltaan myös vähentävän oppilaiden opiskelujen keskeyttämisiä.

Haastatteluissa tuli ilmi, että opettajille on siirretty entistä enemmän tehtäviä varsinaisen opetuksen lisäksi. Opettajien mukaan resurssien puutetta oli jo muun muassa valinnaisaineiden opetuksessa. Ylimääräiset työtehtävät saattavat heikentää myös perusopetuksen tasoa, siten että opettajilla ei ole enää aikaa ja kiinnostusta valmistautua opetukseen tai kehittää opetusta.

Resurssien niukkuutta tukee myös Kittamaan, 2005 tutkimus, josta selviää että koulutuksen aloituspaikkamäärien nostamista rajoittavat metsäkonekouluille nykyisin osoitettujen resurssien niukkuus ja samalla myös nuorisoikäluokkien valtakunnallinen pieneneminen.

Ongelmia kouluilla koettiin myös päätöksentekoeleimissä, jotka nykyään ovat isojen koulutuskeskusten yläpuolella. Ongelmana nähtiin, että päätöksiä tehdään ilman, että asioihin perehdytään tarpeeksi opetus- ja kenttätasolla.

5.3. Metsäkonealan palkkaus- ja sopimukset

Oppilaiden alalle saamisen lisäksi metsäkonealalla on vieläkin isoja ongelmia työehtosopimusten, työaikalainsäädännön ja palkan kanssa, vaikka parempaan suuntaan on menty. Tämä heijastuu myös suoraan nuorten halukkuuteen lähteä metsäkonealalle.

Suurelta osin ongelmana ovat metsäkoneyritykset, jotka tekevät heikkoa taloudellista tulosta ja osittain sen takia joutuvat laistamaan sopimuksista, toisaalta vastuu on myös puunhankintayhtiöillä, jotka tekevät sopimukset yrittäjien kanssa. Isot yhtiöt määrittelevät mm. hakkuun taksatasot aikalailla omin päin ja lopulta myös sen milloin

puuta hakataan ja milloin yrittäjien koneet seisovat, kuten muun muassa yksi isoista puunhankintayhtiöistä teki alkutalvella 2010.

Eräs lehtiartikkeli kuvasi metsäkoneenkuljettajan työtä muun muassa näin; ”Koneenkuljettaja on orjan renki.” Mielestäni otsikko kuvaa hyvin nykyistä metsäkonealan tilannetta.

Myös opettajat olivat pääasiassa sitä mieltä, että myös puunhankintayhtiöiden tulisi ottaa enemmän vastuuta toimistaan työelämän sopimuksien ja palkkauksen suhteen metsäkonealalla.

Puuliiton metsäkonealan johtokunnan puheenjohtaja Pauli Kettusen mukaan urakan antajilta, metsäyhtiöiltä, pitäisi vaatia enemmän vastuuta, että ne eivät solmisi enemmän yrittäjäsopimuksia kuin minkä ne pystyvät ympärivuotisesti työllistämään kohtuullisella työssäkäyntialueella. (Tenhunen 2008)

Osittain ongelma mielestäni näkyy jo markkinahakkuiden ja metsäkoneyrittäjien suhteen muuttumisessa. Markkinahakkuut (taulukko 4.) ovat pääasiassa vähentyneet viime vuosina samalla kun yrittäjämäärät ovat kuitenkin lisääntyneet.

Suurimpana ongelmana metsäkonealan imagoonkin on monen mielestä vaikuttanut koneenkuljettajien palkka. Palkka pitäisi saada metsäteollisuuden työntekijöiden tasolle, jotta nuoret kiinnostuisivat alasta. Etenkin metsäkonealalla aloituspalkka on aivan liian pieni. Moni kuljettaja huomaa jo ensimmäisten työvuosien aikana, että saavat paremman palkan muista tehtävistä paljon helpommalla.

5.4. Työolot

Työolot metsäkonealalla varjostavat myös metsäkonealan mainetta. Metsäkonealan kausiluonteisuus, yksinäinen työ, vastuullisuus, päätöksenteko ja muut olosuhdetekijät, kuten pimeys metsässä, pitkät ajomatkat työmaille yms. eivät houkuttele nuoria alalle.

Valitettavasti myös metsien tila on mielestäni nykyään entistä huonompi metsäkoneenkuljettajan ja etenkin harvesterikuljettajan näkökulmasta. Aluskasvillisuutta on entistä enemmän ja metsiköiden laatukin on heikentynyt johtuen metsien hoitamattomuudesta.

Moni muu ala tarjoaa nuorille paremmat ja helpommat työolosuhteet. Lisäksi kun mukaan otetaan huonohko palkka vastuuseen nähden ja se että metsäkonetyö rasittaa tutkimusten mukaan suhteellisen paljon kuljettajan selkää ja niveliä, on toisaalta ymmärrettävää, että ala ei nuoria kiinnosta. Myös henkisen ja psyykkisen puolen rasitukset on todettu suuriksi etenkin harvesterinkuljettajan työssä.

5.5. Työelämä

Työelämään siirtyessä monilla nuorilla on ongelmia päästä mukaan yritysten vauhtiin. Yritykset ehkäpä olettavat, että saavat konekouluista valmiita konemiehiä, joille voi antaa heti vastuuta kuin kokeneimmillekin kuljettajille. Osittain ongelmana on nähtävästi nuorten valmiudet työelämään mutta toisaalta myös liian kovat vaatimukset koneyrityksiltä nuoria vasta valmistuneita kuljettajia kohtaan. Ehkäpä koneyrityksillä ei ole aikaa kouluttaa ja perehdyttää uusia kuljettajia talon tavoille tiukassa taloudellisessa tilanteessa?

Mielestäni nuoria kuljettajia pitäisi tukea työssään ja opastaa alussa mahdollisimman paljon, niin että uusi kuljettaja tuntisi pääsevänsä yritykseen ja työntekoon mukaan. Luulen, että nykyään nuoria kuljettajia ei perehdytetä tarpeeksi yritykseen tai uuteen koneeseen. Myös opettajien näkökulma oli, että uusilta kuljettajilta vaaditaan heti ensimmäisistä päivistä lähtien tuloksen tekoa. Uskon että kun yrityksen perusasiat ovat kunnossa ja luottamus on molemmin puolista myös nuoren itseluottamus konetyössä kasvaa ja taloudellista tulosta alkaa syntyä.

Toisaalta olen kuullut myös mielipiteitä yrittäjiltä, että nuorten asenne työntekoon on heti alusta asti huono ja että he antavat usein yrittäjille käsityksen, että eivät tarvitse apua tai koulutusta. Myös opettajien haastattelut antoivat vastaavan kuvan asiasta.

Joka tapauksessa ongelmana tällä hetkellä metsäkonealalla ovat alalta valmistuneet nuoret, jotka siirtyvät ammattitaitoineen muihin tehtäviin. Nuoret, jotka lähtevät toisiin töihin on myös vaikea saada takaisin metsälalle.

”Jos merkittävä osa metsäkonealan työntekijöistä ei saa ylityökorvauksia tekemästään ylityöstä, vuorolisiä tai muita työehtosopimuksen mukaisia korvauksia, ei ole ihme, että alalla ei pysytä. On hyvin yleistä, että palkkasaatavia peritään koneyrityksiltä työsuhteen päättymisen jälkeen.” sanoo metsäalan ammatillisesta koulutuksesta vastaava opetusneuvos Jouni Suoheimo. (Tenhunen 2008.)

5.6. Metsäkonealan tulevaisuus

Tulevaisuudessa metsäkonetyöt todennäköisimmin lisääntyvät ja monipuolistuvat, mm. lisääntyvään energiapuun hakkuuseen ja mahdollisiin taimikon- ja nuoren metsänhoitotöihin sekä enenevissä määrin myös metsän istutukseen.

Opettajat uskovat konealan monipuolisuuteen ja siihen, että esimerkiksi puutavaralajeja on tulevaisuudessa entistä enemmän. Haastatteluissa tuli selville että mm. kaivinkoneen käyttöä oli aloitettu opettamaan kouluissa enenevissä määrin, koska kaivinkoneita käytetään entistä enemmän maanmuokkauksessa ja viime vuosina etenkin metsän istutuksessa ja maanmuokkauksessa.

Yhtenä vaihtoehtona pidettiin myös sitä, että metsäkonealan koulutus lisääntyy myös työnohjohtopuolella. Yleisestikin on jo uskottu että puunhankinnan järjestelyjä siirretään ja on jo siirretty pikku hiljaa yrittäjien vastuulle.

Opettajien mukaan myös ulkomaalaisten kuljettajien lisääntyminen tätä nykyä on väistämätöntä, etenkin jos metsäkonealan palkkoja ei saada paremmalle tasolle.

Vaikkakin yhteistyö metsäsektorin sisällä on parantunut viime vuosina, siltikin tulevaisuudessa metsäkonekoulujen ja muun metsäsektorin tulee tehdä entistä enemmän yhteistyötä niin markkinointi, -koulutus, kuin kehitystyössäkin, jotta

tulevaisuudessakin metsäkonealalle saadaan kotimaasta päteviä työntekijöitä, jotka vastaavat puunhankinnan ja korjuun tulevaisuuden haasteisiin. Puunkorjuu on alana ja työllistäjänä suhteellisen pieni ja merkityksetön mutta kokonaismerkitys on Suomessa nyt ja myös tulevaisuudessa erittäin keskeinen ja tärkeä.

5.7. Lopuksi

Opinnäytetyön tekeminen osoittautui minulle ehkä vähän vaikeahkoksikin, johtuen alkuperäisten suunnitelmien muutoksista ja myös osittain siitä, että minulla oli jo jonkinmoinen oma mielipide kyseiseen asiaan. Oma mielipide tuli asiassa kuin asiassa helposti näkyville, vaikka haastattelut eivät aina mielipidettä tukeneetkaan.

Haastattelujen suunnittelussa olisi pitänyt olla opinnäytetyöni kannalta tarkempi ja huolellisempi mutta kesällä 2010 kun haastatteluja tein, en vielä silloin ajatellut, että juuri tästä aineistosta tulisi opinnäytetyöni aineisto. Alkuperäinen suunnitelma oli, että olisin analysoinut webropol – kyselyn tuloksia ja saanut sen kautta aineistoa työhöni. Aikataulut Webropol – kyselyn kanssa eivät onnistuneet, siten kuin Työtehoseura oli suunnitellut, joten tämä aineisto jäi lopulta hyödyntämättä.

Haastatteluja tehdessä huomasin, että opettajilta tuli asioihin ja kysymyksiin paljon näkemyksiä ja varmasti jos haastatteluaikaa olisi ollut enemmän, vastauksiin olisi tullut vielä enemmänkin yksityiskohtaisia mielipiteitä metsäkonealasta. Tunnin pituinen haastatteluaikea olisi saanut olla monesti pidempi.

Aiheena opinnäytetyöni oli kuitenkin pienistä ongelmista huolimatta minusta kiinnostava ja on sitä edelleen. Tulevaisuudessa on mielenkiintoista nähdä mihin suuntaan metsäkoneala kehittyy ja mistä oikeasti saadaan kuljettajia alalle? Vaikkakin opiskelijamäärät on saatu lievään kasvuun, siltikin luulen että tulevaisuudessa päteviä kuljettajia tarvitaan enemmän mitä Suomessa on tarjolla.

Jatkotutkimuksena mielestäni olisi hyvä vertailla yrittäjien, opettajien ja oppilaiden näkemyksiä oppilaiden tasosta työelämään siirtyessä. Luulen että näkemykset eivät ole samankaltaisia ja olisi mielenkiintoista nähdä miten näkemykset poikkeavat toisistaan.

Ehkäpä tulokset herättelisivät niin nuoria opiskelijoita kuin opettajiakin koulutuksen suhteen, ehkäpä samalla myös koko metsäalaa. Ainakin osittain vastauksia tähän käsittääkseni antaa Työtehoseuran teettämä hanke ja sen loppuraportti.

Metsäkonealan urakointisopimuksista ja työntekijöiden työsopimuksista olisi mielenkiintoista saada myöskin lisätietoa, koska jo se, että vuonna 2008 metsäkonealan yrityksistä 38 % ovat olleet tappiollisia ei mielestäni ole kovin kestäväällä pohjalla, niin ekologisesti, sosiaalisesti, kuin etenkin taloudellisesti. Jos kaksi yritystä viidestä tekee tappiollista tulosta, täytyy vikaa olla jo muuallakin kuin yrittäjissä.

Oma mielipiteeni kuitenkin oppilaiden saatavuuden suhteen on, että palkan ja työehtojen parantamisesta koko ongelmaa tulisi lähteä aukaisemaan, pelkkä markkinoinnin parantaminen nuorille ei riitä. Metsäkoneala on erikoisala, joka ei sovellu kaikille ja sen takia sitä ei kaikille pitäisi edes tarjota. Opiskeluihin olisi hyvä saada pääsykokeet, jolloin alalle saataisiin ne halukkaat ja pätevät oppilaat, samalla myös opetukselliset resurssit paranisivat ja oppilaiden keskeytysprosentitkin laskisivat. Näillä päteville opiskelijoilla riittäisi motivaatiota opiskeluun ja myös suhteellisen raakaan metsäkonealan työelämään.

Ongelman ratkaisuun ei pelkästään riitä esimerkiksi koulutuksen kehittäminen vaan koko metsäsektorin yhteistyötä ja kehitystyötä olisi parannettava. Samalla myös koko metsäalan imago tulisi edelleenkin saada positiivisemmaksi.

6. LÄHTEET

Huhtiniemi K. 2004. ”Hävittäjäalentäjistä metsäkoneenkuljettajia”.
Suomi. Tekniikka & Talous.
<http://www.tekniikkatalous.fi/incoming/article29920.ece>

Kansallinen metsäohjelma 2015. ”Lisää hyvinvointia monimuotoisista metsistä –
Valtioneuvoston periaatepäätös”. Maa- ja metsätalousministeriö.
http://www.mmm.fi/attachments/metsat/kmo/5ywg0T9jr/3_2008FI_netti.pdf

Kariniemi A. 2005. ”Kuljettajakeskeinen hakkuukonetyön malli – työnsuorituksen
kognitiivinen tarkastelu”. Helsingin Yliopisto.
https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/1975/443/KASIKIRJOITUS_FINAL_A4.pdf?sequence=1

Kittamaa, J. 2005. Metsäkoneenkuljettajaopiskelijoiden opintojen keskeyttäminen ja
valmistumisen jälkeinen sijoittuminen. Opetushallitus.

Kjellberg L. 2007. ”Suomi tuo tietotekniikkaa metsiin”. Suomi. Metsäntutkimuslaitos.
<http://www.metla.fi/asiakaslehti/2007/metsantutkimus2007-1.pdf>

Koneyrittäjien liitto. 2009. ”Avain- ja alueyrittäjäyys”. Suomi.
<http://www.koneyrittajat.fi/?id=128>

Koneyrittäjät 2010. Metsäkoneala numeroina. Koneyrittäjien liitto.
<http://www.koneyrittajat.fi/?id=56>

Kärhä, K, Strandström, M , Lahtinen, P, Elo, J. 2009. Metsätehon katsaus,
”Metsähakkeen tuotannon kalusto- ja työvoimatarve Suomessa 2020. nro 41. Metsäteho.
http://www.metsateho.fi/files/metsateho/Katsaus/Katsaus_041_Metsahakkeen_tuotannon_kalusto-_ja_tyovoima_kk.pdf

Metla 2010. Metsätilastollinen vuosikirja 2010. ”Metsätyöntekijöiden keskimääräiset
tuntiansiot 1994–2010”. Metsäntutkimuslaitos. Suomi.

Metla 2010. Metsätilastollinen vuosikirja 2010. ”Metsätalouden tutkinnon suorittaneet
2002–2009”. Metsäntutkimuslaitos. Suomi.

Metla 2009. Metsätilastollinen vuosikirja 2009. Metsäntutkimuslaitos. Suomi.

Metsätrans-lehti. 2005. ”Palkkatason korjaaminen pelastaa työvoimapulalta”.
<http://www.metsatrans.com/Lehdet/metsakonekuskkit.palkkatason.pdf>

Metsätrans-lehti. 2006. ”Kuljettaja on orjan renki”.
<http://www.metsatrans.com/Lehdet/kuljettajaonorjanrenki.pdf>

- Metsätrens-lehti. 2009. Metsätrens-tilastot 2009.
<http://www.metsatrens.com/Lehdet/tilastosivut110.pdf>
- Opetusministeriö 2008. ”Metsäsektorin koulutuksen kehittäminen Suomessa” - Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2008:1.
<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2008/liitteet/tr01.pdf?lang=fi>
- Piirainen A. 2009. ”Miten koneyrittäjä menestyy tulevaisuudessa?” Suomi. Päättäjien 26. Metsäakatemia Maastojakso, Pohjois-Savo, 6.-8.5.2009
[http://www.forest.fi/smy/Materiaalitdeve.nsf/allbyid/88A31FCE63777FE9C22575B40020A741/\\$file/PMA26-AskoPiirainen.pdf](http://www.forest.fi/smy/Materiaalitdeve.nsf/allbyid/88A31FCE63777FE9C22575B40020A741/$file/PMA26-AskoPiirainen.pdf)
- Puu- ja erityisalojen liitto, Koneyrittäjien liitto. 2008. Metsäkonealan työehtosopimus.
<http://www.finlex.fi/data/tes/stes3722-MU23Metskon0802.pdf>
- Salmela A. 2007. Metsäalan työvoimatilanne-seminaari. 25.10.2007.
http://www.metsateho.fi/files/metsateho/Seminaari/Seminaari_2007_06_d_Ari_Salmela_Metsakoneopetus.pdf
- Suoheimo. J. 2005. Luonnonvara- ja ympäristöalan ammatillisen peruskoulutuksen kehittämisohjelma. Opetushallitus. s. 68–81.
http://www.oph.fi/download/47261_luva_kesu05.pdf
- Tenhunen. M. 2008. ”17 miljoonaa euroa metsäkonealan koulutukseen”
Puuliitto, Särnä 11/2008.
<http://www.puuliitto.fi/index.php?m=6&s=1&d=6&id=3191>
- Tenhunen M. 2007. ”Tes-toiveissa lisää liksaa”
Puuliitto, Särnä 2007.
<http://www.puuliitto.fi/index.php?m=6&s=1&id=2609>
- Työtehoseura. 2009. Esiselvitys- Metsäkonealan työvoimapulan valtakunnallisen tilanteen selvityshanke. Opetushallitus, Työtehoseura.
- Ylänen T. 2008. ”Modernin puunkorjuun teknologian kehitys”. Suomi. Päättäjien 24. metsäakatemia. 21.-23.5.2008.
[http://www.forest.fi/smy/Materiaalitdeve.nsf/allbyid-PMA/97FE9734DDA6BE00C22574570027ECA7/\\$file/PMA24-TimoYl%C3%A4nen.pdf](http://www.forest.fi/smy/Materiaalitdeve.nsf/allbyid-PMA/97FE9734DDA6BE00C22574570027ECA7/$file/PMA24-TimoYl%C3%A4nen.pdf)

7. LIITTEET

LIITE 1

METSÄKONEOPPILAITOSTEN HAASTATELUT

TTS:n toteuttamaan ja Opetushallituksen rahoittamaan metsäkonealan työvoimahankkeeseen kuuluu oppilaitosten haastattelut. Haastattelu sisältyy Simo Mäen Tampereen ammattikorkeakoululle tekemään mti (AMK) opinnäytetyöhön. Haastattelut tehdään elokuun aikana. Haastattelu tehdään oppilaitoksellanne ja kestää noin tunnin. Olemme Teihin puhelimitse yhteydessä.

Alla haastattelussa läpi käytyjä asiakokonaisuuksia, joihin toivomme Teidän valmistuvan ennen haastattelua.

Oppilaitoksen opiskelijahankinta

- Opiskelija sekä koulutukseen hakijamäärät ja niiden kehitys
- Koulutuksen markkinointi
- Opiskelija-aineksen alalle sopivuus ja lähtökohdat opiskelun onnistumiselle
- Opiskelijoiden hankinta ja valintamenettelyn kehittämismahdollisuudet

Opiskelu ja koulutuksen toteutus

- Opiskelun sisältö ja menetelmät sekä opiskeluun motivointi
- Yhteistyö eri sidosryhmien kanssa
- Koulutusresurssien riittävyys ja ajanmukaisuus
- Opiskelujen keskeyttäminen

Työelämään siirtyminen

- Opiskelijoiden haasteet työelämään siirtymisessä

- Metsäkonealan työvoima tulevaisuudessa ja alan mahdollisuudet mielenkiinnon lisäämiseksi
- Metsäalan muutosten merkitys koulutukseen

Yhteistyöterveisin

Simo Mäki (p. 050 3870067), Vesa Tantt (p. 044 7143676) ja Kari Vuorio (p. 044 7143 682)

LIITE 2: 1(2)

KYSYMYKSET OPETTAJILLE

Opettaja/Koulu:

1. Opettajan taustatiedot? (ikä, sukupuoli, koulutus, opettajana olo aika)
2. Onko opettajan työ muuttunut vuosien saatossa ja miten?

Opiskelijahankinta/aines:

3. Mistäpäin opiskelijat ovat kotoisin?
(maaseudulta/taajamista/kaupungeista/ulkomailta). Onko tapahtunut muutosta vuosien varrella?
4. Miten opiskelijamäärät ovat kehittyneet 2000-luvulla?
5. Miten opiskelijoiden lähtökohdat koulutuksen onnistumiselle ovat muuttuneet 2000-luvulla? Olisiko mielestänne opiskelijan asenteessa, henkisessä ja fyysisessä olemuksessa tapahtunut muutoksia vuosien saatossa(kunto, tietokonepelit, käyttäytyminen jne.)
6. Mitkä ovat opiskelijoiden suurimmat puutteet opiskelun kannalta ennen opiskelujen alkua?
7. Miten olette yrittäneet saada opiskelijoita koulutukseenne?
(erikoistoimenpiteitä/markkinointia?)

8. Millaisena pidätte nykyopiskelijoiden lähtötasoa esim. koneiden käytössä tai metsällisissä asioissa? Onko mielestänne tapahtunut muutoksia verrattaessa esim. 1990/2000-lukua.

9. Pitäisikö metsäkonekoulutukseen olla tiukemmat valintakriteerit? (nuoriso-, aikuis-, oppisopimuskoulutus) jokin lähtötason testaus tms.?)

Opiskeluaike:

10. Mitkä opiskeluosa-alueet kiinnostavat oppilaita? Mitkä opiskeluosa-alueet ovat sellaisia joihin oppilaita on vaikea motivoida?

11. Muuttaisitteko opintojen sisältöä jotenkin jos olisi mahdollista?

12. Mihin opiskeluaiheeseen on mielestänne tarpeellista vähentää/lisätä voimavaroja? Mitä mieltä opettajat ovat simulaattoriopiskelusta?

13. Oletteko tehneet metsäkoneyrittäjien/ -valmistajien/ metsäyhtiöiden kanssa yhteistyötä? Millaista?

14. Miten koulunne opetuskalusto on vuosien saatossa pysynyt alan kasvavan kehityksen mukana. Onko ollut mahdollista hankkia riittävästi uutta ajanmukaista kalustoa?

15. Mitkä ovat mielestänne suurimmat syyt jotka vaikuttavat opiskelijoiden koulutuksen keskeytymiseen? Karkeasti ottaen opiskelijoista keskeyttää n. 10-30% aloittaneista. Onko mielestänne syytä huoleen vai kuuluuko tämä nuorten muutoshakeutumiseen/-kasvamiseen, jne?

Työelämä:

16. Mitkä ovat opiskelijoiden suurimmat haasteet työelämään siirtymisessä?

17. Mitkä ovat suurimmat syyt, että metsäkonealan työntekijät vaihtavat alaa nopeasti valmistumisen jälkeen?

18. Mikä on mielestänne metsäkonealan tulevaisuus, (koulutusmuodot, kuljettajat, tehtävät)

19. Mitä on alan tehtävä, jotta opiskelijat kokisivat mielekkääksi hakeutua opiskelemaan?

20. Onko metsäyhtiöiden viime vuoden toimenpiteet vaikuttaneet mielestänne metsäkonealaan / alan suosioon? (tehtaiden lakkautukset, alueyrittäjyys, ns. muu vastuun siirto yrittäjille/kuljettajille?)