

Veikko Peltomäki

**Sampo Rosenlew – harvesterin omistajien Koulutus- tai
huoltopäivän tarpeellisuus ja toteutus**

Opinnäytetyö

Kevät 2009

Maa- ja metsätalouden yksikkö, Ähtäri

Metsätalouden koulutusohjelma

Metsä- ja puutalouden markkinointi



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Maa- ja metsätalouden yksikkö, Tuomarniemi
Koulutusohjelma: Metsä- ja puutalouden markkinoinnin koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto:

Tekijä: Peltomäki Veikko

Työn nimi: Sampo Rosenlew – harvesterin omistajien Koulutus- tai huoltopäivän tarpeellisuus ja toteutus

Ohjaaja: Vuori Ossi, Jääskeläinen Mirja

Vuosi: 2009

Sivumäärä: 29

Liitteiden lukumäärä: 2

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, onko tarvetta järjestää harvestereiden omistajille koulutus -tai huoltopäivää. Lisäksi oli tarkoitus selvittää, minkälaista koulutusta tai huoltoa pidetään tarpeellisena. Lopuksi suunnitellaan tutkimuksen perusteella henkilökohtainen koulutus -tai huoltopäivä koneen omistajille.

Selvitys tehtiin puhelinhaastatteluna 20 harvesterin omistajalle. Vastauksia saatiin 20 kappaletta, joista selvitettiin koulutus-/huoltopäivän tarpeellisuutta ja minkälaista koulutusta/huoltoa halutaan.

Selvityksen perusteella koulutusta koneen käyttämiseen halutaan enemmän kuin koneen huoltoa. Koneen omistajat haluavat koulutusta pääasiassa mittalaitteisiin, myös kokemuseräinen tieto ja korjauksien ennakointi koetaan hyvin tarpeelliseksi.

Tutkimuksessa suunniteltiin harvesterin omistajille koulutuspäivä, jota voidaan soveltaa asiakkaiden tarpeiden mukaan.

Asiasanat: koulutus, huolto, asiakaspalvelu, harvesteri, mittalaite, koulutuspäivä

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of agriculture and forestry Tuomarniemi

Degree programme: Forest product marketing

Specialisation:

Author/s: Veikko Peltomäki

Title of thesis: Training/service day needs.

Supervisor(s): Vuori Ossi, Jääskeläinen Mirja

Year: 2009

Number of pages: 29

Number of appendices: 2

Purpose of the thesis is to find out the need of training/service day for harvester owners. In addition, the thesis clears what kind of training or service is useful. On the grounds of the research the personalised training/service day was drafted for harvester owners.

Interviews were made by telephone conversation for 20 harvester owners. All of them answered to all 20 questions. The thesis worker analysed the answers and cleared the need for training/service day and what kind of training/service was wanted.

On the grounds of the thesis work training was wanted more than harvester service and maintenance. Harvester owners want mainly training for measuring equipment, also empirical knowledge and service and maintenance forecasting was seen very necessary.

The researcher also planned a training day, which can be customised according to the needs of single customer.

Keywords: training, service, customer service, harvester, measuring instrument, training day

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ.....	2
ABSTRACT	3
SISÄLTÖ.....	4
1 JOHDANTO.....	5
2 LÄHTÖKOHTA TUTKIMUKSELLE	6
2.1 Toimeksiantaja	6
2.2 Harvesterimallit	9
2.3 Mittalaite.....	11
2.4 Konekaupan yhteydessä annettava käyttökoulutus	11
3 AINEISTOT JA MENETELMÄT.....	12
3.1 Puhelinhaastattelu.....	12
3.2 Vastaukset	13
4 TULOKSET.....	14
4.1 Vastaajien koneiden taustatiedot	14
4.2 Huolto ja koulutus.....	17
4.3 Koulutus- tai huoltopäivän tarpeellisuus.....	23
5 TULOSTEN TARKASTELU.....	24
6 SELVITYKSEN POHJALTA SUUNNITELTU KOULUTUSPÄIVÄ	26
7 LOPUKSI.....	28

LÄHTEET

LIITTEET

1 JOHDANTO

Metsäkoneyrittäjiä on Suomessa noin 2500. Eri työvaiheiden osaajia tarvitaan edelleen. Koneiden tekniikka paranee koko ajan ja niitä on myös haasteellisempaa käyttää. Yrittäjien koulutusta tarvitaan nyt ja tulevaisuudessa eri aloilla.

Tämän työn tarkoituksena on selvittää, osaavatko koneiden omistajat käyttää Sampo Rosenlew- harvestereita haluamallaan tavalla. Ovatko käyttäjät tyytyväisiä omaan osaamiseensa vai tarvitaanko mahdollisesti lisäkoulutusta koneen käyttämiseen tai koneen huoltamiseen? Tutkimuksessa selvitetään, tarvitaanko huoltoa ja/tai minkälaista koulutusta tarvitaan. Tarkoituksena on myös luoda koneenomistajille heidän tarpeidensa mukaista lisäkoulutusta haluamalleen aihealueelle. Opinnäytetyön tarkoituksena on myös parantaa Sampo Rosenlew Oy:n asiakaspalvelua.

Työn suunnittelu aloitettiin kesällä 2008, kun olin Sampo Rosenlew Oy:llä kesätyössä. Kysyin töihin mennessäni esimieheltäni Reino Piittalalta, onko tarvetta tehdä tutkimusta Sampo Rosenlew Oy:lle. Kesällä esimieheni esitteli minulle tämän opinnäytetyöaiheen. Aihe on hyvin ajankohtainen ja tarpeellinen. Oma kiinnostukseni heräsi, kun aihe esiteltiin.

2 LÄHTÖKOHTA TUTKIMUKSELLE

2.1 Toimeksiantaja

Toimeksiantaja on keskisuuri teollisuusyritys Porissa. Sampo Rosenlew Oy polveutuu vanhasta perheytyksestä, joka perustettiin Poriin vuonna 1853. Maatalouskoneiden valmistukseen ryhdyttiin 1900-luvun alussa. Leikkuupuimureiden valmistus alkoi vuonna 1957 (KUVA 1).



Kuva 1. Puimureiden valmistus alkoi 1957. (Sampo Rosenlew. [Viitattu 10.3.2009]).

Yrityksen päätuote on leikkuupuimuri. Puimuria valmistetaan kahta tuotesarjaa, Sampo-Rosenlew 2000 –sarjaa (KUVA 2) sekä suurempaa Sampo-Rosenlew 3000 –sarjaa (KUVA 3). Vuoden 1991 jälkeen on SR2000-sarjan leikkuupuimureille suoritettu kattava mallistouudistus. Suurteholeikkuupuimureiden (SR3000–sarjan) ensimmäinen sarjatuotantoerä valmistettiin kesällä 2001. Mallisto on laajentunut nykyiseen kolmeen malliin ja kokenut lukuisia innovatiivisia uudistuksia.

Puimureiden tuotesarjaan kuuluvat myös koeruutupuimurit, joita käytetään viljalajiketutkimuslaitoksilla. Koeruutupuimureita myydään vientiin.



Kuva 2. Sampo Rosenlew 2000 -sarjan leikkuupuimuri. (Sampo Rosenlew. [Viitattu 10.3.2009]).



Kuva 3. Sampo Rosenlew 3000 -sarjan leikkuupuimuri. (Sampo Rosenlew. [Viitattu 10.3.2009]).

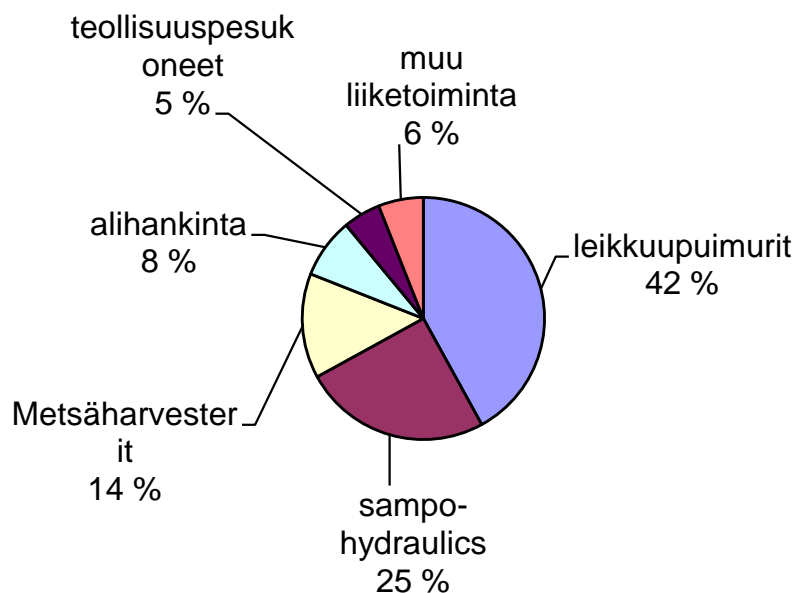
Vuonna 1996 esiteltiin ensimmäinen metsäharvesterimalli SR1046. Kone on pieni ja ketterä harvennuskone, joka on suunniteltu ensiharvennuksille. Ensimmäinen harvennuskonemalli on uudistettu kustannustehokkaammaksi malliksi SR1046X. Tuoteperheeseen kuuluu myös toinen harvesteri, SR1066. Se on isompi ja tehokkaampi ja soveltuu harvennuksille sekä isompien puiden käsittelyyn.

Sampo Rosenlew valmistaa myös teollisuuspesukoneita. Teollisuuspesukoneiden suunnittelu ja valmistus aloitettiin vuonna 1993 tukemaan leikkuupuimureiden kauksiluonteista myyntiä. Myöhemmin teollisuuspesukoneista tuli oma tuoteryhmä, jonka myynti on kasvanut maailmanlaajuiseksi. Teollisuuspesukoneita valmistetaan lähinnä metalli- ja elektroniikkateollisuuden tarpeisiin. Pesukonemallistoon kuuluu kolme pesukonemallia; tunnelipesukone, korinpyörityskone ja kammiopesukone. Tarvittaessa valmistuu myös oma, räätälöity malli tai koko pesulinjasto asiakkaan toiveiden mukaan.

Sampo Rosenlew Oy:n toimintaan kuuluu myös alihankinta. Yritys suorittaa alihankintatöitä laserteknologian, CNC-koneiden ja CAD/CAM-koneiden avulla. Komponenttien ja rakenteiden valmistus tapahtuu asiakkaan omilla tai Sampo Rosenlew Oy:n suunnittelemissa piirustuksilla.

Konserniin kuuluu lisäksi Jyväskylässä sijaitseva Sampo Hydraulics Oy. Se valmistaa myyntiin hydrauliikkamoottoreita ja rotaattoreita. Sampo Rosenlew konsernin (KUVIO 1.) liikevaihto vuonna 2008 oli 93,7 milj. euroa. (Sampo Rosenlew.[viitattu10.3.2009].)

Kuvio 1. Konsernin liikevaihto tuoteryhmittäin v.2008



Kuvio 1. Konsernin liikevaihto. (Sampo Rosenlew. [viitattu 10.3.2009]).

2.2 Harvesterimallit

Sampo Rosenlew Oy:n metsäharvestereita on kahta mallia, pieni Sampo Rosenlew SR1046Pro ja isompi Sampo Rosenlew SR1066. Metsäkoneiden valmistus alkoi vuonna 1997, harvestereita on valmistettu yli 350 kpl. Kotimaahan on myyty yli 200 harvesteria, joista noin 50 maatalouden liitännäiselinkeinon harjoittamiseen. Harvestereiden vientimaita ovat Ruotsi, Saksa, Belgia, Alankomaat, Espanja ja Ranska.

Sampo Rosenlew SR1046Pro (kuva 4.) on ketterä harvennuskone, jolla saa hyvän työtuloksen. SR1046Pro sopii hyvin ensiharvennuksille. Koneella hakattaessa käytetään hakkuu-uramenetelmää, jonka ansiosta saadaan minimoitua metsän vauriot ja kasvitappiot. Harvesteri sopii myös hyvin energiapuukorjuuseen (nuoren metsän kunnostus). (Ryynänen, S & Rönkkö, E 2001, 20–23.)



Kuva 4. Sampo Rosenlew SR1046Pro. (Sampo Rosenlew. [Viitattu 10.3.2009]).

Sampo Rosenlew SR1066 (Kuva 5.) soveltuu varttuneiden puustojen harvennukseen sekä päätehakkuihin. Koneen paino ja ulkomitat on suunniteltu sellaisiksi, että myöhempien harvennusten tukkirungot pystytään käsittelemään vaivattomasti. SR1066:n valmistus alkoi vuonna 2003. Kone voidaan varustaa uusimmalla PC-pohjaisella ohjaus- ja mittalaitetekniikalla ja siihen liittyvällä paikannus- ja tiedonsiirtojärjestelmällä. Kone voidaan myös varustaa automaattisella vakautusjärjestelmällä, joka pitää ohjaamon vaakatasossa kaltevissa ja vaativissa olosuhteissa. Ohjaamo on hyvin tilava ja meluton.



2.3 Mittalaite

Harvesterin mittalaite mittaa puuta ja ohjaa hakkuupään toimintoja. Se laskee käsitellyn puumäärän tilavuuden puu- ja tavaralajeittain. Kaikki työtiedot tallentuvat laitteeseen ja ne voidaan tulostaa sekä lähettää edelleen langattomalla tietoliikenneyhteydellä. Hakkuupään paineita säädetään mittalaitteen kautta.

Käsiteltävän puun pituutta ja paksuutta seurataan sähköisin anturein. Anturitiedon perusteella mittalaite laskee puun tilavuuden. Mittalaite koostuu moduuleista. Näyttömoduuli on hytissä ja siitä voi seurata puun tilavuuslaskentaa. Kouramoduuli kerää tietoa hakkuupään toiminnoista. Moduulit on yhdistetty toisiinsa CAN-väylällä. (Sampo Rosenlew. [Viitattu 10.3.2009].)

2.4 Konekaupan yhteydessä annettava käyttökoulutus

Tehtaan käyttökoulutus on tavallisesti 2-päiväinen asiakkaasta riippuen. Sen aikana tarkastetaan, että kone on tilauksen mukainen ja laitetaan säädöt kohdalleen.

Kone laitetaan toimintavalmiiksi sekä koulutetaan asiakasta koneen käyttöön. Ensimmäisenä päivänä kone on tehtaalla ja sen tekniikka, varusteet ja huolto käydään läpi. Toisena päivänä kone on metsässä, jolloin säädetään mittalaite, tehdään apt-tiedosto ja opastetaan asiakasta sen käyttöön. (Toivonen M. 2009.)

3 AINEISTOT JA MENETELMÄT

3.1 Puhelinhaastattelu

Puhelinhaastatteluita voidaan tehdä kahdella eri tavalla: suurina joukkotutkimuksina, joissa haastattelijat istuvat laboratoriossa tietokoneiden ääressä, mutta puhelinhaastatteluja voidaan tehdä myös niin, että tutkija soittaa omasta puhelimesta. Puhelinhaastattelut ovat hyvin tavallisia esimerkiksi markkinoinnin alalla. Strukturoidulla puhelinhaastattelulla on useita etuja. Tärkein on koko haastatteluprosessin mahdollinen laadun tarkkailu. Toinen on puhelinhaastattelun taloudellisuus. Vaikka puhelinhaastattelu on kalliimpi kuin postikysely, sen muut edut korvaavat tämän. Kolmas etu on, että saadut tiedot ovat nopeasti koottavissa ja käsiteltävissä. (Hirsjärvi, S, Remes, P & Sajavaara, P 2009, 204–212.)

Puhelinhaastattelun pääasiallisena haittana on, että siihen käytettävissä oleva aika on rajoitettu: noin 20–30 minuuttia on jo maksimiaika. Yleisesti pidetään puhelinhaastattelua hyvänä vaihtoehtona myös tehtäessä puolistrukturoituja haastatteluja. Niillä voidaan tavoittaa kaukana asuvia tai kiireisiä henkilöitä. Yleensä tämä lienee puhelinhaastattelun suurimpia hyötyjä. Vaikka puhelimen käytöstä tulee kuluja, säästetään matkakustannuksissa. Puhelinhaastattelun eräänä etuna pidetään sitä, että haastattelijaa ei voi joutua fyysisen ahdistelun kohteeksi. (Hirsjärvi, s. & Hurme, h. 2001, 64–65.)

3.2 Vastaukset

Toteutin puhelinhaastattelun kahtena päivänä tammikuun lopussa 2009 normaali-
na työaikana. Tavoitteena oli saada 20 haastattelua. Sampo Rosenlew Oy:n
myyntipäällikkö alleviivasi satunnaisesti asiakaslistasta puhelinhaastattelun henki-
löt. Kolmeen haastateltavaan en saanut yhteyttä, joten valitsin listasta seuraavan
haastateltavan. Kaksi haastateltavaa pyysi soittamaan illalla kello 20:00 jälkeen.
Laadin kolmiosaisen haastattelun rungon, jonka avulla kysyttiin taustatiedoiksi
vastaajan koneen tiedot (6 kohtaa), tiedusteltiin huolto ja korjaustarpeita (6 kohtaa)
ja koulutus- ja huoltopäivän tarpeellisuutta (7 kohtaa). Yhteensä kysymyksiä oli 19
kappaletta (Liite 1). Sovimme myyntipäällikön kanssa, että puhelinhaastattelu kes-
täisi korkeintaan kymmenen minuuttia, jotta haastateltavien mielenkiinto säilyisi ja
jotta en kuluttaisi liikaa heidän työaikaansa.

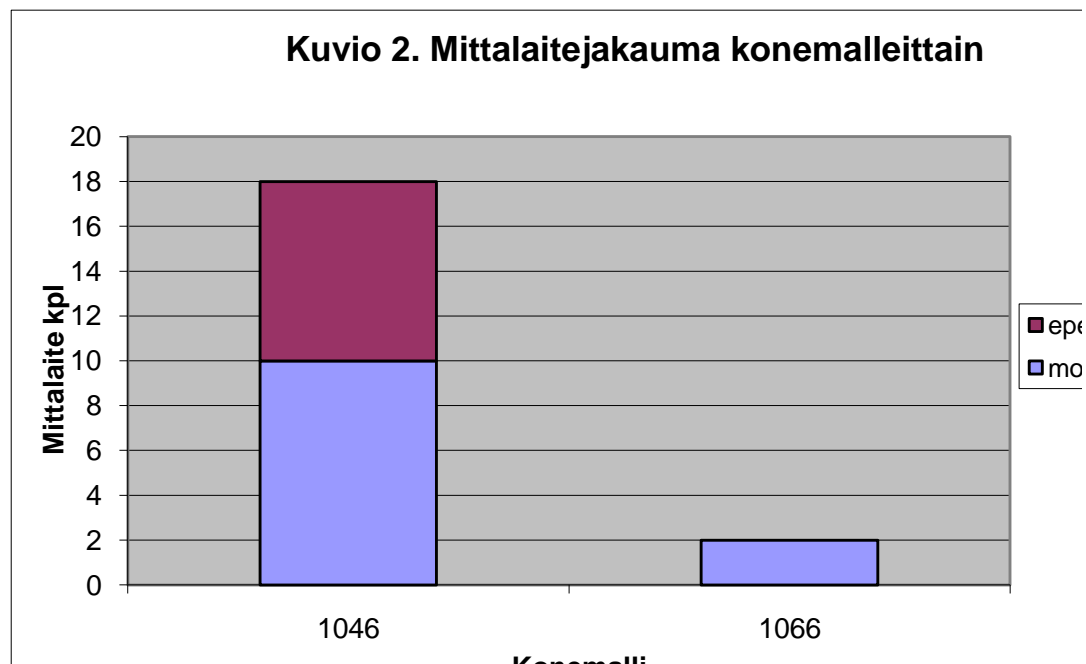
Puhelinhaastattelun jälkeen tallensin tiedot Excel-ohjelmalla. Näin vastaukset saa-
tiin muotoon, jossa niitä on helppo käsitellä. Tiedon tiivistämistä jatkettiin taulukoi-
malla ko. tietoja ja havainnollistamalla niitä grafiikan avulla.

4 TULOKSET

4.1 Vastaajien koneiden taustatiedot

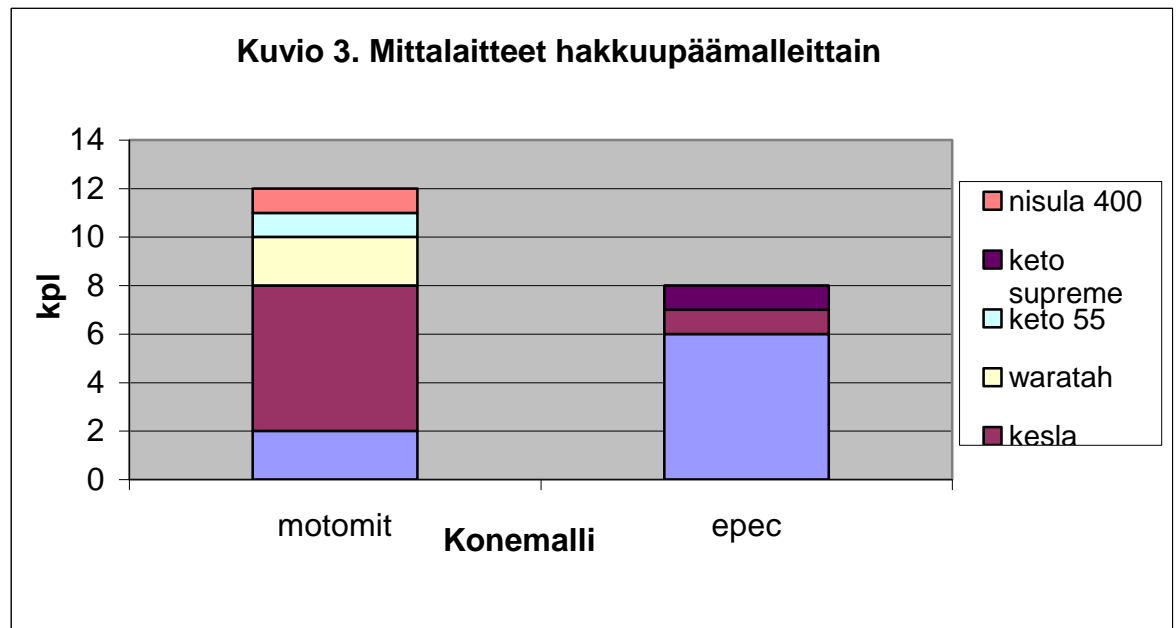
Tutkimuksessa haastattelin 20 metsäkoneyrittäjää. Haastattelemistani 20 yrittäjästä, 18:lla on pienempi konemalli Sampo Rosenlew SR1046Pro ja kahdella on isompi Sampo Rosenlew SR1066.

Kuten kuvio 2. osoittaa pienemmässä konemallissa Sampo Rosenlew SR1046Pro kymmenellä on käytössä Motomit-mittalaite, ja kahdeksalla käytössä Epec 4-50. Haastatelluista molemmilla Sampo Rosenlew SR1066 -käyttäjillä on käytössään Motomit-mittalaite.

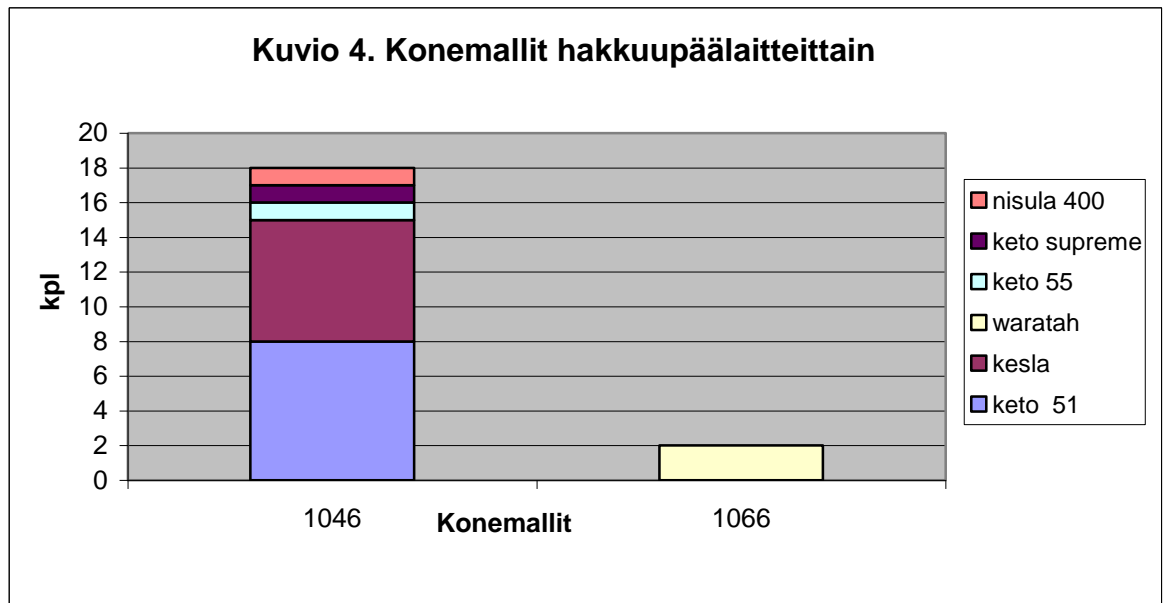


Haastatelluista 20:sta (KUVIO 3.) Motomit-mittalaitetta käyttää 12 yrittäjää ja 8 käyttää Epec-mittalaitetta. Motomit-mittalaitteen käyttäjistä kahdella on Keto 51-hakkuupää ja kuudella on Kesla. Waratah-merkkisiä hakkuupäitä on kahdella haastatelluista ja Keto 55 -merkinen hakkuupää on yhdellä vastaajista. Nisula 400 -merkkistä on myös yhdellä. Epec- mittalaitteen käyttäjiä on 20:sta vastaajasta

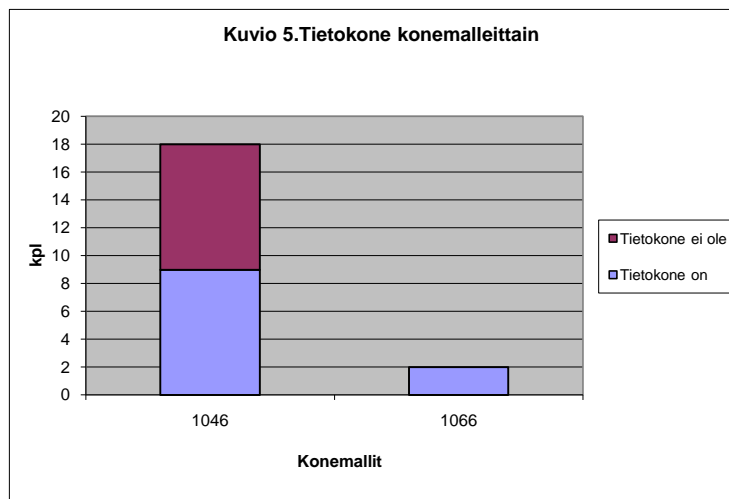
kahdeksan ja niistä kuusi käyttää Keto 51 - hakkuupäätä. Yhdellä on käytössään Kesla ja yhdellä Keto supreme - hakkuupää.



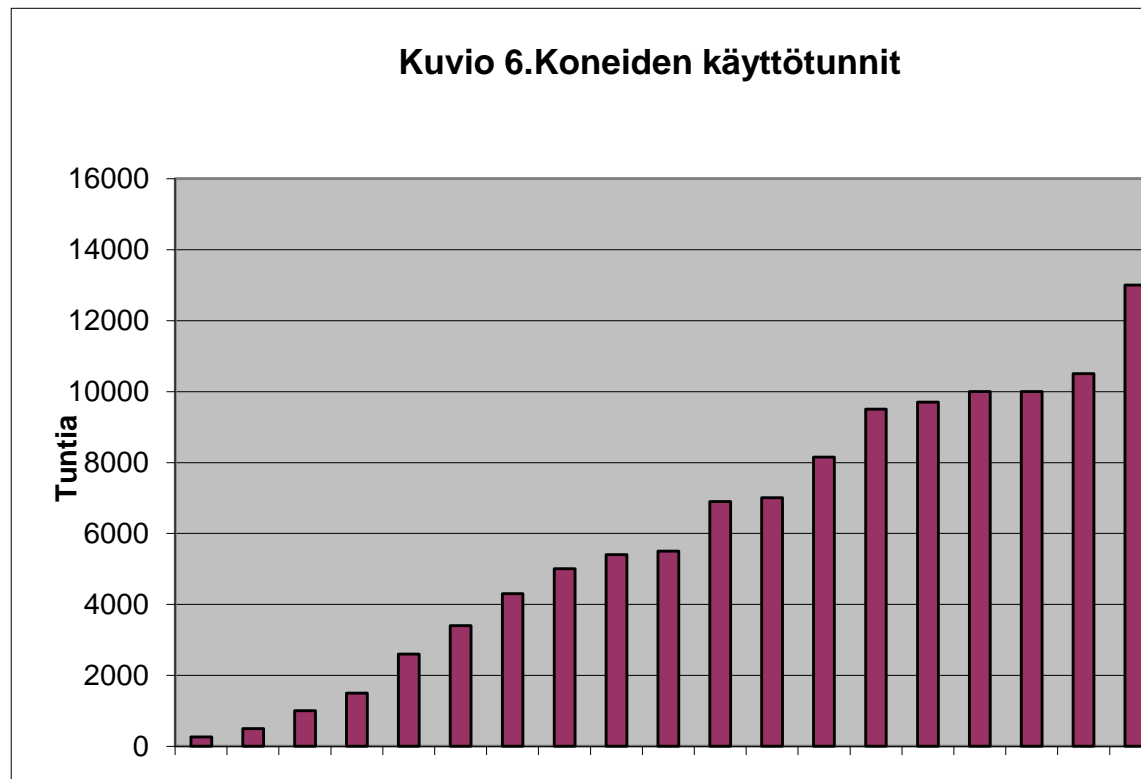
Pienemmässä konemallissa (KUVIO 4.) Sampo Rosenlew SR1046Pro, on käytössä kahdeksan Keto 51-hakkuupäälaitetta. Toiseksi eniten on käytössä Kesla rh18-hakkuupäälaitetta, joita on seitsemän kappaletta. Keto 55, Keto supreme ja Nisula 400:a on kutakin käytössä yksi. Suuremmassa konemallissa Sampo Rosenlew 1066:ssa on käytössä vain Waratah - merkinen hakkuupää.



Kuten kuvio 5. osoittaa, tietokone on käytössä yhdeksällä pienemmän koneen käyttäjällä sekä kahdella isomman koneen käyttäjällä. Yhdeksällä pienemmän koneen käyttäjällä ei ole lainkaan tietokonetta harvesterissaan.

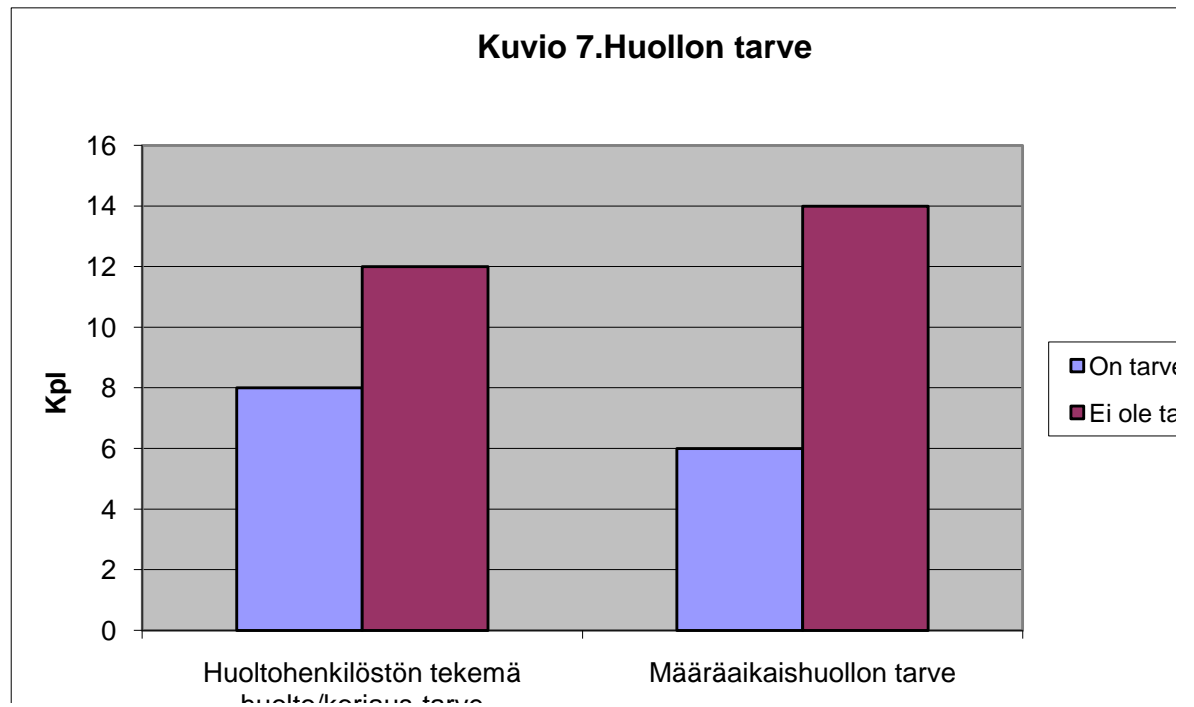


Haastateltavien henkilöiden (KUVIO 6.) koneiden käyttötuntien jakauma. Pienin käyttötuntimäärä on 265 tuntia ja suurin on 14600 tuntia.



4.2 Huolto ja koulutus

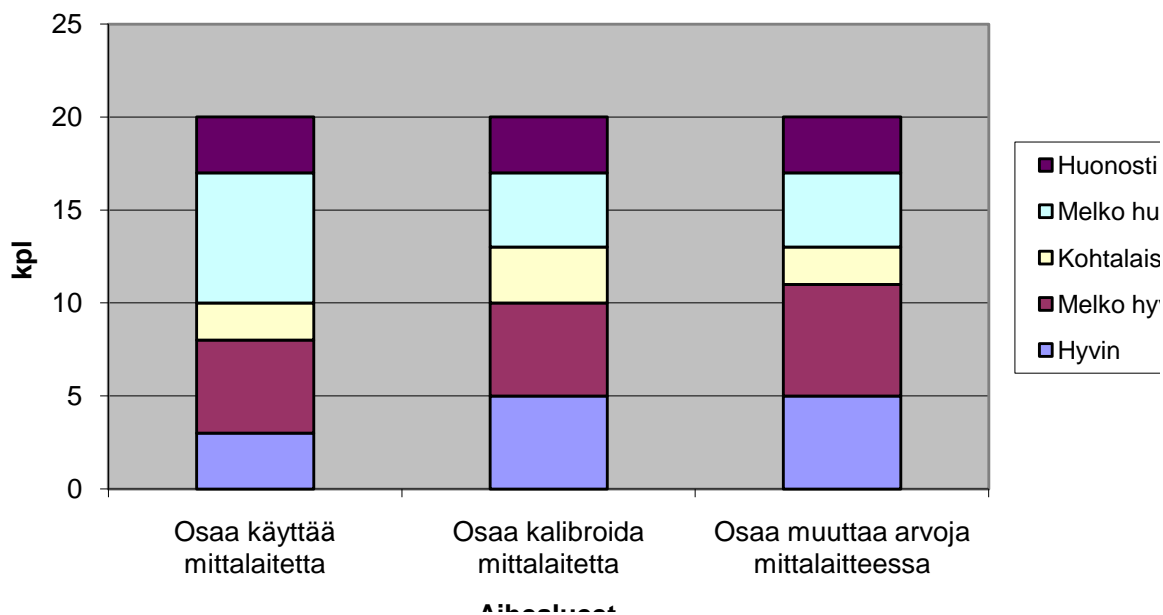
Huoltohenkilöstön tekemällä (KUVIO 7.) huollolla ja/tai korjauksella on tarvetta kahdeksalla vastaajalla. Tarpeettomaksi sen näki 12 vastaajaa. Määräaikaishuollosta on kiinnostunut kuusi ja 14:lla ei ole tarvetta huollolle.



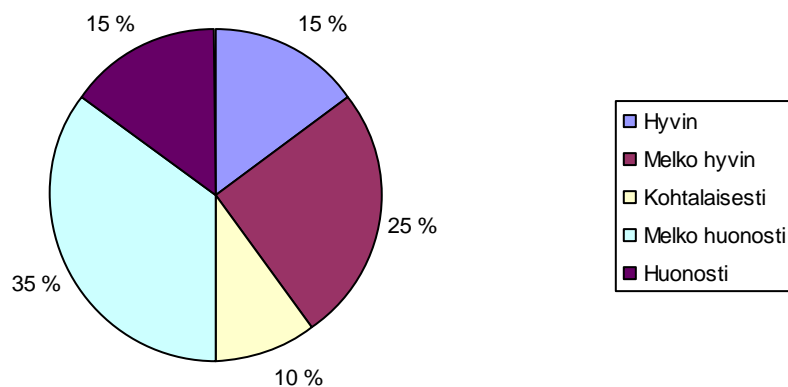
Kysymykseen ”osaatteko käyttää mittalaitetta,” (KUVIO 8.) kolme henkilöä vastasi hallitsevansa sen käytön hyvin. Viisi vastasi hallitsevansa käytön melko hyvin, kaksi kohtalaisesti, seitsemän melko huonosti ja kolme huonosti.

Kysyttäessä ”osaatteko kalibroida mittalaitetta,” viisi henkilöä vastasi hallitsevansa sen hyvin. Viisi vastasi hallitsevansa kalibroinnin melko hyvin, kolme kohtalaisesti, neljä melko huonosti ja kolme huonosti.

Kun kysyttiin ”osaatteko muuttaa arvoja mittalaitteessa,” viisi henkilöä vastasi hallitsevansa sen hyvin. Kuusi vastasi hallitsevansa arvon muuttamisen melko hyvin, kaksi kohtalaisesti, neljä melko huonosti ja kolme huonosti.

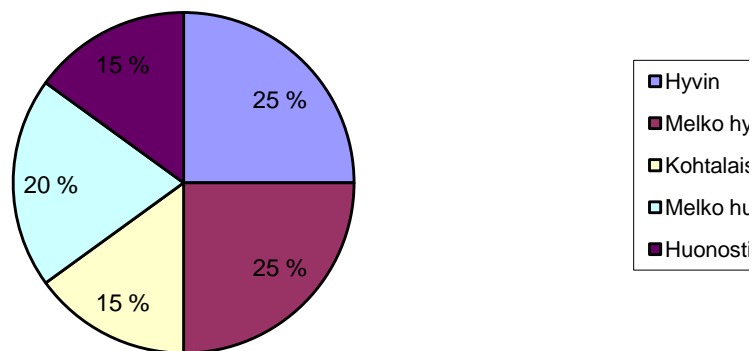
Kuvio 8 .Haastateltujen arviot mittalaitteen käytöstä

Mittalaitteen käytön puolet vastaajista sanoi hallitsevansa huonosti tai melko huonosti (KUVIO 9). Vastaajista 40 % sanoi osaavansa käyttää hyvin tai melko hyvin. Keskiarvo mittalaitteen käyttämisessä on kohtalainen.

Kuvio 9. Osa käyttää mittalaitetta

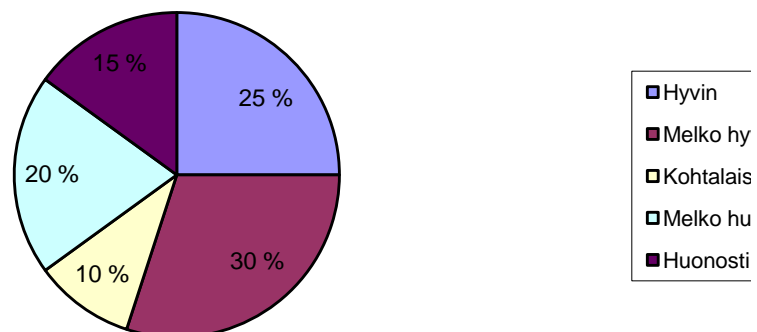
Puolet vastaajista (KUVIO 10.) sanovat osaavansa kalibroida hyvin ja melko hyvin, kun 35 % osaa kalibroida huonosti ja melko huonosti. Kalibroinnin osaamisen keskiarvo on kohtalaisen ja melko hyvän välistä.

Kuvio 10. Osa kalibroida mittalaitetta

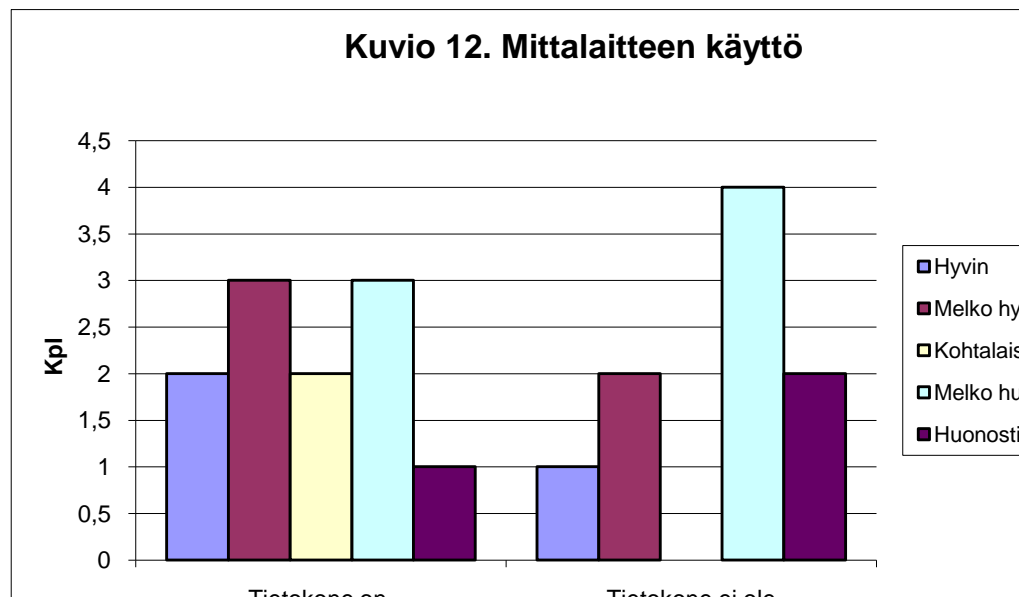


Arvon muuttamisen mittalaitteessa (Kuvio 11.) sanoo 55 % osaavansa hyvin tai melko hyvin, kun taas 35 % sanoo osaavansa huonosti tai melko huonosti. Keskiarvo arvon muuttamisessa on kohtalaisen ja melko hyvän välistä.

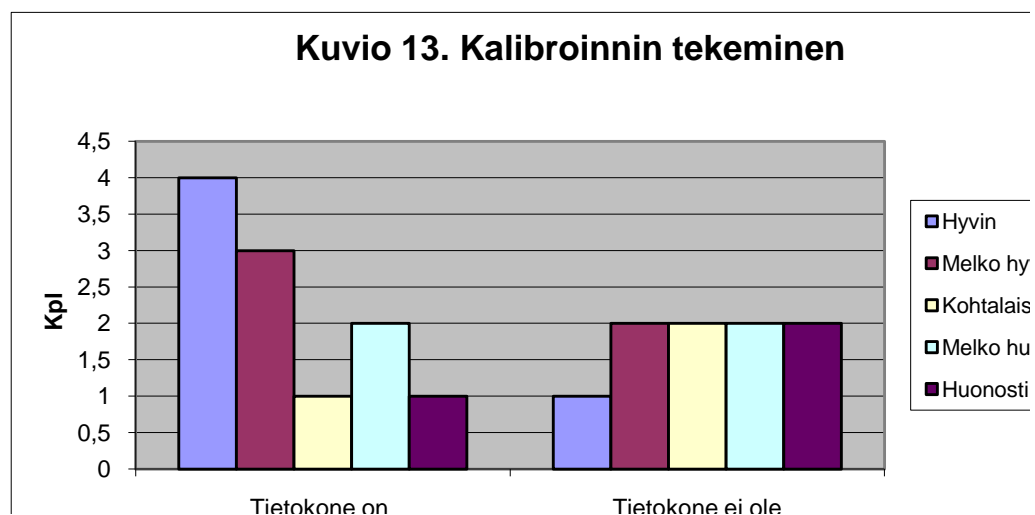
Kuvio 11. Osa muuttaa arvoja mittalaitteessa



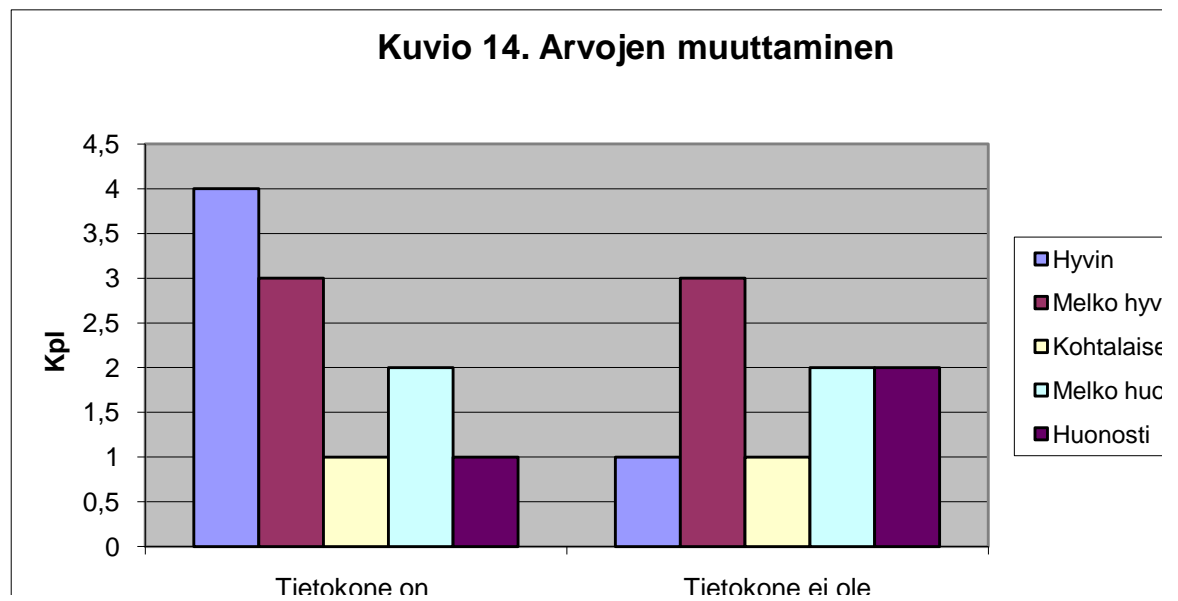
Seuraavassa tarkastellaan mittalaitteen käytön osaamista (Kuvio 12.) riippuen siitä, onko yrittäjällä tietokonetta tai ei. Niistä joilla on tietokone, kaksi kertoo osaavansa mittalaitteen käytön hyvin, kolme melko hyvin, kaksi kohtalaisesti, kolme melko huonosti ja yksi huonosti. Taas niistä, joilla ei ole tietokonetta, mittalaitteen käytön hallitsee yksi hyvin, kaksi melko hyvin, neljä melko huonosti ja kaksi huonosti.



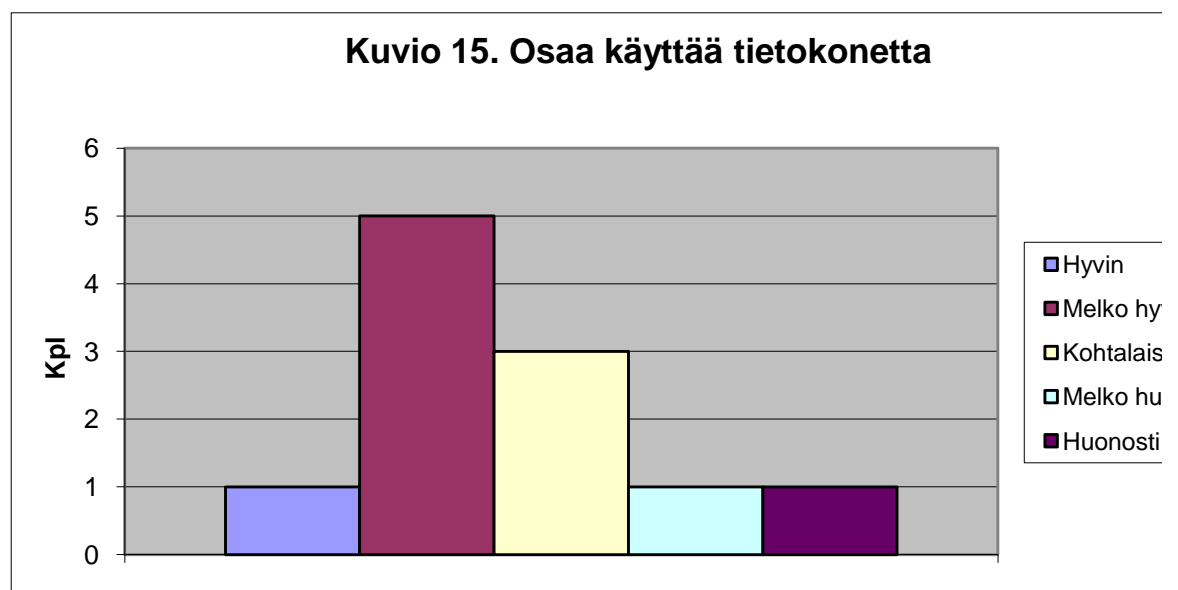
Kalibroinnin osaamisen vaihtelua (Kuvio 13.) tarkastellaan myös sen mukaan, onko tietokonetta vai ei. Niistä, joilla on tietokone, osaa neljä kalibroida hyvin, kolme melko hyvin, yksi kohtalaisesti, kaksi melko huonosti ja yksi huonosti. Niistä, joilla ei ollut tietokonetta, osasi yksi kalibroida hyvin mittalaitetta, kaksi melko hyvin, kaksi kohtalaisesti, kaksi melko huonosti ja kaksi huonosti.



Arvojen muuttamisen vaihtelu riippuen siitä, onko tietokonetta vai ei, nähdään kuvio 14. Tietokoneen omaavista neljä vastaajaa osaa muuttaa arvoja hyvin. Kolme osaa melko hyvin, yksi kohtalaisesti, kaksi melko huonosti ja yksi huonosti. Niillä, joilla ei ollut tietokonetta, yksi osaa muuttaa arvoja hyvin. Kolme osaa melko hyvin, yksi kohtalaisesti, kaksi melko huonosti ja kaksi huonosti.



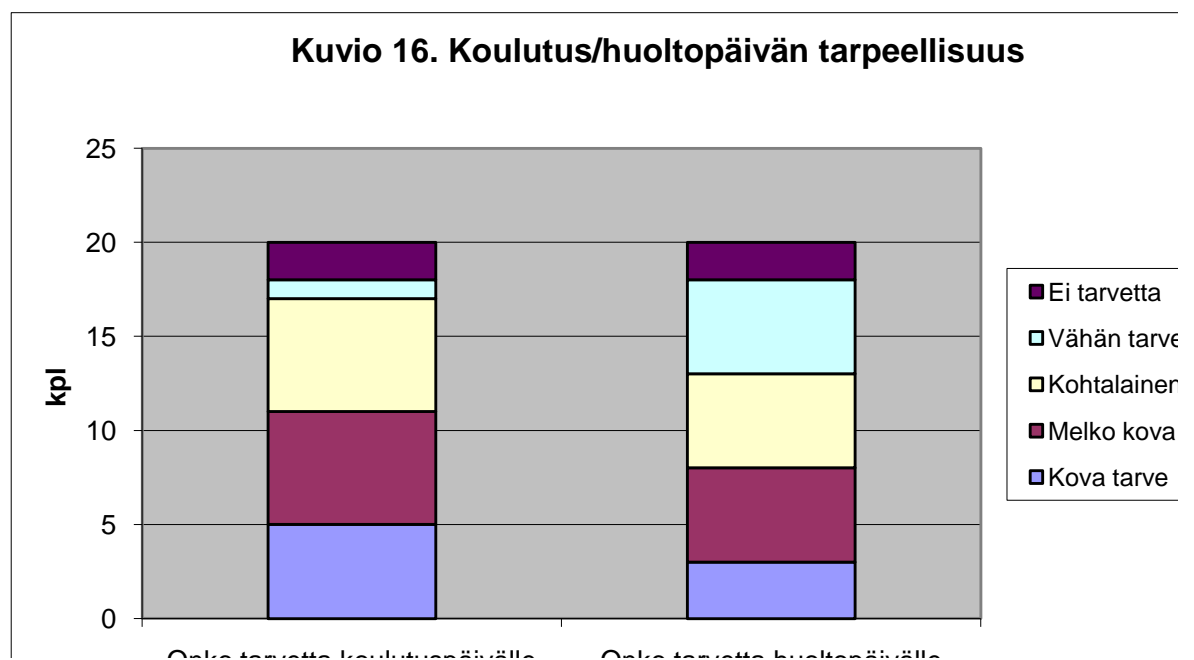
Kuviosta 15 nähdään, miten ne 11 vastaajaa, joilla oli tietokone, arvioivat osavansa käyttää sitä. Tietokoneen omistajista yksi osasi käyttää hyvin, viisi melko hyvin, kolme kohtalaisesti, yksi melko huonosti ja yksi huonosti.



4.3 Koulutus- tai huoltopäivän tarpeellisuus

Kysymykseen ”Onko tarvetta koulutuspäivälle,” (KUVIO 16.) viisi henkilöä vastasi koulutuspäivälle olevan kova tarve. Kuusi vastasi koulutuspäivälle olevan melko kova tarve, kuusi kohtalainen tarve, yksi vähän tarvetta ja kaksi ei tarvetta lainkaan.

Kysymykseen ”onko tarvetta huoltopäivälle,” kolme henkilöä vastasi huoltopäivälle olevan kova tarve. Viisi vastasi huoltopäivälle olevan melko kova tarve, viisi kohtalainen tarve, viisi vähän tarvetta ja kaksi ei tarvetta lainkaan.

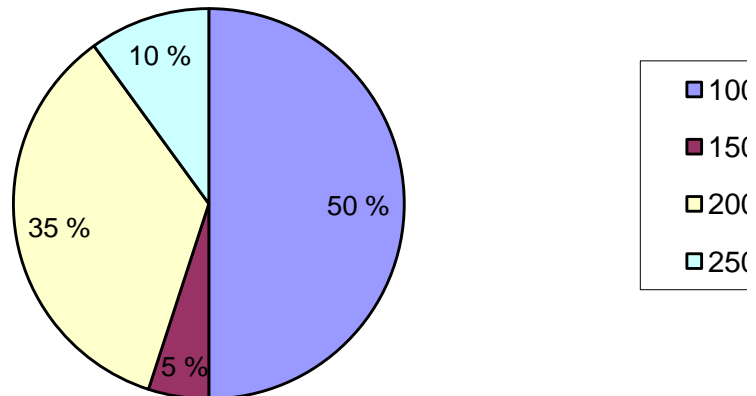


Kysymykseen ”koulutus-/huoltopäivän kesto” vastattiin lähes yksimielisesti, että 8 tuntia on sopiva aika. Kaksi vastaajaa kertoi, että päivä voi olla myös 10 tuntia. Vastausvaihtoehdot olivat 6, 8 ja 10 tuntia.

Kysymykseen ”Koulutus-/huoltopäivän ajankohta,” vastattiin myös hyvin selkeästi. 18:sta vastaajaa 20:sta ilmoitti, että mahdollinen koulutus-/huoltopäivä sopisi toteutettavaksi keväällä tai kesällä, koska silloin olisi aikaa opetella ja oppia uusia asioita mittalaitteesta ja/tai koneesta. Kaksi vastaajista kertoi, että koulutus-/huoltopäivä voi olla myös syksyllä tai talvella.

Puolet vastaajista (KUVIO 17.) vastasi kysymykseen, että ”koulutus-/huoltopäivän hinta voi maksimissaan” olla 100 euroa. 35 % kertoi maksimihinnan voivan olla 200 euroa.

Kuvio 17. Koulutus-/huoltopäivän hinta maksimissaan



5 TULOSTEN TARKASTELU

Tutkimuksessa haastateltiin 20 metsäkoneyrittäjää. Kahdella koneyrittäjästä on käytössä isompi harvesteri Sampo Rosenlew SR1066, ja 18:lla on käytössä pienempi harvesteri Sampo Rosenlew SR1046Pro.

Motomit-mittalaitteita oli käytössä 12 kappaletta, ja Epec 4W50 -mittalaitetta oli käytössä kahdeksan kappaletta. Molemmilla SR1066 kahdella käyttäjällä oli käytössä Motomit-mittalaite. Kaikkien haastateltujen kesken Motomit-mittalaite on yleisempi. Kaikissa uudemmissa koneissa oli käytössä Motomit-mittalaite. Pienin koneen käyttötuntimäärä Motomit-mittalaittein varustettuna oli 265 käyttötuntia.

Epec 4W50 -mittalaittein varustettuna olleista koneista pienin käyttötuntimäärä oli 7000 käyttötuntia.

Motomit-mittalaittein varustetussa koneessa oli yleisin hakkuupäämerkki Kesla, kun taas Epec 4W50 -mittalaittein varustetussa harvesterissa oli yleisin hakkuupäämerkki Keto 51. Haastatelluista pienemmän koneen käyttäjistä, eniten on käytössä Keto 51-merkkinen hakkuupää. Toiseksi yleisin on Kesla. Isossa koneessa on käytössä ainoastaan Waratah-merkkinen hakkuupää.

Tietokone on yleistymässä metsäkoneiden lisälaitteisiin vauhdilla. Puolella SR1046Pro:n käyttäjistä on tietokone käytössä, toisella puolella ei ole. Kaikilla isomman koneen käyttäjillä on tietokone käytössä.

Tutkimuksessa olleiden koneiden käyttötuntijakauma on suuri. Isomman koneen käyttäjillä on vähemmän tunteja koneessa, koska kone on ollut vähemmän aikaa markkinoilla. Pienin käyttötuntimäärä kaikkien koneiden osalta on 265 tuntia ja suurin on 14 600 tuntia.

Metsäkoneyrittäjien koneilleen tekemä huolto on hyvin omatoimista, ja siksi huoltohenkilöstön tekemästä määräaikaishuollosta ei olla niin kiinnostuneita. Hyvin monet yrittäjät teettävät määräaikaishuollot paikallisissa huoltamoissa ja korjaamoissa. Korjauksista ja vielä selvemmin takuukorjauksista ollaan enemmänkin kiinnostuneita, koska tehtaan oma huoltomies tietää, onko kohde korjattavissa tai vaihdettavissa uuteen. Yleisesti mittalaitteen käyttäminen koetaan hankalaksi, koska vastaajista 50 % sanoi osaavansa mittalaitteen käytön huonosti tai melko huonosti. Yrittäjät osaavat vähän paremmin muuttaa arvoja mittalaitteessa ja kalibroida mittalaitetta kuin käyttää muita osa-alueita mittalaitteessa. Kalibrointi ja arvojen muuttaminen onnistunee paremmin, koska niitä osa-alueita joudutaan käyttämään joskus hyvinkin usein. Joskus kalibrointia ja arvojen muuttamista joudutaan tekemään useammankin kerran viikossa. Kalibroinnin tekeminen ja arvojen muuttaminen on selvästi paremmin hallussa niillä, joilla on harvesterissa tietokone. Tämä johtuu siitä, että niillä, joilla tietokone on, joutuvat niitä usein käyttämään. Yleisesti mittalaitteen käyttö on myös vähän paremmin hallussa niillä, joilla on tietokone koneessa. Ne, joilla on tietokone käytössä, osaavat käyttää sitä kohtalaisesti.

Tulosten perusteella mittalaitteisiin liittyvälle koulutuspäivälle on enemmän tarvetta kuin huoltopäivälle. Koulutusta halutaan tulosten mukaan mittalaitteen käytöstä ja kokemusperäistä tietoa koneen huolloista. Koulutuspäivä kannattaa toteuttaa räätälöitynä kunkin asiakkaan toiveita kuunnellen. Koulutuspäivä kannattaa pitää normaalin pituisena työpäivänä (8h). Koulutuspäivä toteutetaan seisokkiaikaan keväällä tai kesällä asiakkaan toiveiden mukaisesti. Koulutuspäivän hinta voi olla tämän selvityksen mukaan 100 ja 200 euron välillä.

6 SELVITYKSEN POHJALTA SUUNNITELTU KOULUTUSPÄIVÄ

Suunnittelin koulutuspäivän annettujen vaihtoehtojen (Liite 2) perusteella. Koulutuspäivän sisältö voi olla hyvin monipuolinen ja vaihteleva asiakkaiden mukaan. Koulutuspäivä on tarkoitus järjestää niin, että asiakkaille soitetaan etukäteen ja sovitaan, mitä asioita koulutuspäivän aikana käsitellään. Kerätään samalta suunnalta kolme tai neljä asiakasta ja tehtaan kouluttaja kiertää kouluttamassa asiakkaita kolmen tai neljän päivän aikana. Näin asiakkaat saavat yksilöllistä koulutusta ja mahdollisesti myös huoltoa omiin harvestereihin. (Lavonen T. & Palonen P. 2009.); (Piittala R. 2009.)

Yleisempiä teemoja koulutuspäivän aikana ovat:

1. Mittalaitteen koulutus
 - Säädot
 - Kalibrointi
 - Arvojen muuttaminen
2. Ennaltaehkäisevä huolto
 - Säädot ja säätöarvon mittaukset
 - Mahdolliset huoltoniksit
 - Koulutusta huollon tekemiseen
3. Käytännön vinkit
 - Vian hakeminen
 - Huoltopaikat
 - Opastusta vian etsintään
4. Koneen tekniikka ja komponentit
 - Komponenttien sijainti
 - Tekniikka, miten toimii
 - Hydraulikka ja sen toimintatapa

7 LOPUKSI

Opinnäytetyön aihe oli erittäin mielenkiintoinen ja ajankohtainen. Puhelinhaastatteluihin vastattiin yleensä mielellään. Muutama haastateltava pyysi soittamaan illalla, koska he olivat juuri silloin kiireisiä. Monet haastateltavat kertoivat esittelyni jälkeen, että tällaiselle koulutukselle on tarvetta.

Kiireinen aikataulu hieman sekoitti työhön paneutumista. Kysymyksiä olisi pitänyt vielä paremmin suunnitella ja miettiä perusteellisemmin, mihin halutaan vastauksia. Kysymyksiä olisi voinut olla lisää, erityisesti koskien mittalaitteita. Niiden avulla olisi saatu vielä paremmin selville mittalaitteiden käytön hallitsemista.

Koulutusta tarvitaan edelleen koneiden käyttämisessä, koska tietotekniikkaa ja muuta tekniikkaa tulee koko ajan lisää. Asiakkaiden kouluttamista pitäisi mielestäni lisätä ja tarjota koulutusmahdollisuuksia. Lisätutkimusta voidaan tarvita asiakaspalvelun laadun parantamiseksi, liittyen esimerkiksi takuukorjauksiin ja huoltoihin.

LÄHTEET

- Hirsjärvi, S & Hurme, H 2001. Tutkimushaastattelu. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Hirsjärvi, S, Remes, P & Sajavaara, P 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Kariston Kirjapaino Oy, Hämeenlinna.
- Ryynänen, S & Rönkkö E 2001. Harvennusharvestereiden tuottavuus ja kustannukset. Helsinki: Työtehoseuran julkaisuja 381.
- Lavonen T. Palonen P. 2009. Huoltoneuvoja, Sampo Rosenlew Oy. Keskustelu 7.4.2009.
- Nummelin, H. 2009. x) 15.3.2009. [Henkilökohtainen sähköpostiviesti]. Vastaanottaja: Veikko Peltomäki. [Viitattu 15.3.2009].
- Piittala R. 2009. Tekninen neuvonta, Sampo Rosenlew Oy. Keskustelu 6.3.2009.
- Sampo Rosenlew. Ei päiväystä. [www-dokumentti]. Sampo Rosenlew. [Viitattu 10.3.2009]. Saatavissa: [http://www.sampo-rosenlew.fi/fi/yritys.html\(viittaus 9-10.3.2009\)](http://www.sampo-rosenlew.fi/fi/yritys.html(viittaus 9-10.3.2009))
- Toivonen M. 2009. x) 15.3.2009. [Henkilökohtainen sähköpostiviesti]. Vastaanottaja: Veikko Peltomäki. [Viitattu 15.3.2009].

Liite 1

1. Vastaajan koneen ominaisuudet

Koneen malli	SR1046 <input type="checkbox"/> SR1066 <input type="checkbox"/>
Hakkuupään malli	_____
Mittalaitteen malli	_____
Tietokone/PC	KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI <input type="checkbox"/>
Koneen tunnit	_____/H
Paikkakunta	_____

2. Huolto ja koulutus

Huoltohenkilöstön tekemä huolto-/korjaus tarve	KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI <input type="checkbox"/>
Määräaikaishuollon tarve	KYLLÄ <input type="checkbox"/> EI <input type="checkbox"/>
Osaa käyttää mittalaitetta	hyvin <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> huonosti
Osaa kalibroida mittalaitetta	hyvin <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> huonosti
Osaa muuttaa arvoja mittalaitteessa	hyvin <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> huonosti
Osaa käyttää tietokonetta	hyvin <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> huonosti

3. Koulutus-/huoltopäivän tarpeellisuus

Onko tarvetta koulutuspäivälle	Kova tarve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ei tarvetta
Onko tarvetta huoltopäivälle	Kova tarve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ei tarvetta
Koulutus-/huoltopäivän kesto	6	8	10 /h				
Koulutus-/huoltopäivän ajankohta	Kesä	Syksy	Talvi	Kevät			
Koulutus-/huoltopäivän hinta Max.	100€	150€	200€	250€	300€		
Mahdollisen koulutus-/huoltopäivän sisältö							

Muu-

ta: _____

Koulutus- ja huoltopäivän sisältö

- Mittalaitteen säädöt?
- Mittalaitteen käyttö?
- Mittalaite kokonaisuudessaan?
- Vian hakeminen?
- Säätohommat?
- Määräaikaishuolto tehtäisiin tarkkaan?
- Teknistä neuvontaa?
- Huoltoon liittyvät asiat?
- Ennakoiva huolto?
- Kokemusperäinen vianetsintä, opastusta?
- Kouraan ja mittalaitteeseen liittyvää, oppisi paremmin?
- Sähkölaitteiden tutkiminen?
- Huoltoniksejä?
- Mittalaitteen koulutus? (2 kpl)
- Koneen säätöarvon mittauksia?
- Mittalaitteen koulutusta?
- Mittalaitteesta lisää?
- Koulutusta uuteen mittalaiteversioon?
- Hydrauliikan periaatteet?
- Vianetsintä? (2 kpl)
- Sähköpuoli jäänyt pintapuoliseksi?
- Huoltopakettikoulutus?
- Huollon tekemiseen koulutusta?
- Päivittämiskoulutus?
- Ennakoiva korjaaminen?
- Käytännön vinkkejä?

- Muitten ongelmat jotta saadaan itse vältettyä?
- Säättöjen tekemistä?
- Koneen komponenttien sijainti?
- Osien testaus ja vaihto- miten saadaan tehtyä?
- Huoltopaikat?
- Koneen tekniikka, miten toimii?