

# **Asiakasyhteistyön kehittäminen metsäkonealan koulutuksessa**

**Jouko Örn  
Juhani Taivalaho**

**Metsätehon raportti 67  
15.2.1999**

**Asiakasyhteistyön kehittäminen  
metsäkonealan koulutuksessa**

**Jouko Örn  
Juhani Taivalaho**

Metsätehon raportti 67  
15.2.1999

Ryhmähanke: Metsähallitus, Metsäliitto Osuuskunta,  
Stora Enso Oyj, UPM-Kymmene Oyj,  
Vapo Timber Oy, Yksityismetsätalouden  
Työnantajat r.y.

Asiasanat: asiakasyhteistyö, laatu- ja toimintajärjestelmät,  
metsäkonealan koulutus

© Metsäteho Oy

Helsinki 1999

<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	5
<b>1 TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TAVOITE</b> .....	6
<b>2 TUTKIMUKSEN SISÄLTÖ JA MENETELMÄT</b> .....	6
2.1 Metsäkonekoulutus ja sen asiakasyhteistyö käsitteinä.....	6
2.2 Haastateltavien taustatiedot .....	7
<b>3 HAASTATTELUJEN YHTEENVETO</b> .....	8
3.1 Metsäkonekoulutuksen nykytila .....	8
3.1.1 Opiskelija-aines .....	8
3.1.1.1 Rekrytointi opiskelemaan.....	8
3.1.1.2 Soveltuvuus alalle.....	9
3.1.1.3 Koulutettujen määrä verrattuna tarpeeseen .....	9
3.1.2 Opettajien osaamisedellytykset ja käytännön korjuutoiminnan tuntemus .....	9
3.1.2.1 Pedagogiset taidot .....	9
3.1.2.2 Ajan tasalla olevat tiedot ja taidot.....	10
3.1.2.3 Tietojen ja taitojen päivittäminen .....	10
3.1.2.4 Kehitettävät tiedot ja taidot .....	11
3.1.2.5 Asenteet ja suhtautuminen metsäkonealaa kohtaan.....	11
3.1.3 Koulutuksen sisältö ja anti.....	11
3.1.3.1 Miten vastaa korjuutoiminnan kehittymistä.....	11
3.1.3.2 Mitä hyvää .....	12
3.1.3.3 Mitä tarpeetonta.....	12
3.1.3.4 Mitä kehitettävää .....	12
3.1.3.5 Millaiset yrittäjävalmiudet .....	12
3.1.3.6 Mikä on koulutuksen laadullinen tehokkuus .....	13
3.1.4 Kaluston ja kokonaisresurssien suhde käytännön vaatimuksiin .....	13
3.1.4.1 Korjuukaluston ja sen lisälaitteiden määrä ja ajanmukaisuus .....	13
3.1.4.2 Tietotekniikan laitteet ja ohjelmistot, niiden määrä ja ajanmukaisuus.....	13
3.1.4.3 Käytännön harjoitteluolosuhteet ja niiden liittyminen tuotantolaitosten puuhooltoon .....	14
3.1.4.4 Koulutukseen käytettävissä olevan ajan riittävyys.....	14
3.1.4.5 Opettajaresurssit .....	15

3.1.5	Valmistuvien osaamisedellytykset .....	15
3.1.5.1	Peruskoulutuksessa.....	15
3.1.5.2	Kuljettajien ja asentajien lisäkoulutuksessa.....	16
3.1.5.3	Yrittäjien lisäkoulutuksessa .....	16
3.1.6	Yhteistyö- ja vaikutusmahdollisuudet koulutuksen suunnittelussa ja kehittämisessä .....	16
3.1.7	Yhteistyö- ja vuorovaikutusmahdollisuudet muussa yhteistoiminnassa .....	18
3.2	Haastateltavien käsitykset tavoiteltavista käytännöistä .....	19
3.2.1	Oppilasaineksen valinta.....	19
3.2.1.1	Rekrytointi opiskelemaan.....	19
3.2.1.2	Alalle soveltuvuuden varmistaminen.....	20
3.2.1.3	Koulutettavien määrä verrattuna tarpeeseen .....	20
3.2.2	Opettajien osaaminen ja tietojen päivittäminen käytännön korjuutoiminnan tuntemiseksi .....	21
3.2.2.1	Pedagogiset valmiudet .....	21
3.2.2.2	Osaaminen ja tietojen päivittäminen.....	21
3.2.2.2.1	Uusin tekniikka ja tietojärjestelmät.....	22
3.2.2.2.2	Asiakaslähtöinen puunhankinta ja puuhuollon ohjausjärjestelmät .....	22
3.2.2.2.3	Metsäluonnon hoito ja muut ympäristöasiat.....	22
3.2.2.2.4	Toimintajärjestelmät, laatu- ja ympäristöjärjestelmät .....	23
3.2.2.2.5	Yrittäjäyys .....	23
3.2.2.2.6	Omatoiminen suunnittelu .....	23
3.2.2.2.7	Tiimityö-, viestintä- ja kielitaidot.....	23
3.2.3	Koulutuksen sisältö .....	24
3.2.3.1	Valtakunnallisten opetussuunnitelman perusteiden ja oppilaitoskohtaisten opetussuunnitelmien rooli.....	24
3.2.3.2	Asiakkuus ja asiakasnäkökohtien huomioon ottaminen.....	25
3.2.3.3	Joustavuus.....	25
3.2.3.4	Muut tavoitteet.....	25
3.2.4	Kalusto ja kokonaisresurssit .....	26
3.2.4.1	Korjuukaluston määrä ja vähimmäistaso.....	26
3.2.4.2	Simulaattorit.....	26
3.2.4.3	Tietotekniikka ja ohjelmistot sekä niiden ajanmukaisuus.....	27
3.2.4.4	Osaavat opettajat .....	27
3.2.4.5	Ajankäyttö.....	27
3.2.4.6	Käytännön harjoitteluolosuhteet.....	28
3.2.4.7	Koulutuksen keskittäminen .....	28
3.2.4.8	Yhteistyö muiden oppilaitosten kanssa .....	30

3.2.5	Valmistuvien osaamisedellytykset .....	30
3.2.5.1	Osaamisen vähimmäistaso .....	30
3.2.5.2	Kuljettajien ja asentajien lisäkoulutuksessa .....	31
3.2.5.3	Yrittäjien lisäkoulutuksessa .....	32
3.2.6	Koulutuksen laatua kuvaavat mittarit .....	32
3.2.6.1	Valmistuneiden osaaminen, alalle sijoittuminen ja alalla pysyminen .....	32
3.2.6.2	Opettajien osaaminen ja perehdyttäminen .....	33
3.2.6.3	Koulutuksen sisältö .....	33
3.2.6.4	Kaluston ja kokonaisresurssien käyttö, kustannustehokkuus .....	34
3.2.7	Yhteistyö- ja vaikutusmahdollisuuksien kehittäminen .....	35
3.2.7.1	Kehittämistarpeet ja painoalueet .....	35
3.2.7.2	Yhteistyöosapuolet, yhteistyön järjestelyt ja vaikuttavuus .....	36
3.2.7.3	Yhteistyön hallinta laadunhallintaa palvelevan toimintajärjestelmän viitekehyksessä (liite 3) .....	37
3.3	Tavoiteltavien käytäntöjen esteet ja rajoitukset sekä niiden purkamistarpeet ja -mahdollisuudet .....	38
3.3.1	Yhteiskunnalliset rajoitukset .....	38
3.3.1.1	Lakien ja säädösten aiheuttamat rajoitukset .....	38
3.3.1.2	Opetusviranomaisista johtuvat rajoitukset .....	38
3.3.2	Ylläpitäjistä ja oppilaitoksista johtuvat rajoitukset .....	39
3.3.3	Asiakkaista johtuvat rajoitukset .....	40

#### **4 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITYSEHDOTUKSET .....**

#### **LIITTEET**

## TIIVISTELMÄ

Metsäteho Oy:n osakkaiden taholta tuotiin keväällä 1998 esille huoli siitä, ettei pätevien metsäkoneenkuljettajien tarjonta vastaa alan kysyntää. Samalla ehdotettiin, että Metsäteho selvittää metsäkoneenkuljettajia kouluttavien oppilaitosten ja metsäalan urakanantajien ja yrittäjien yhteistyötä sekä toimenpiteitä koulutuksen asiakkaiden tarpeita vastaavan laadun kehittämiseksi ja pätevien kuljettajien tarjonnan lisäämiseksi.

Selvityksen aineiston muodostivat puuhuolto-organisaatioille, metsäkoneyrittäjille ja metsäkonekoulutuksen edustajille suunnatut teemahaastattelut. Haastateltavia oli 39, ja haastattelut tehtiin 27.10. - 25.11.1998.

Haastattelujen perusteella voidaan todeta olevan useita yhteistyökohteita, joista kaikki haastatellut osapuolet olivat yhtä mieltä. Tärkeimmäksi yhteistyökokonaisuudeksi arvioitiin alalle hakeutuvien opiskelijoiden määrän ja laadun kohottaminen sekä alan aikuiskoulutukseen soveltuvien henkilöiden alueellinen kartoitus ja ohjaaminen alan koulutukseen. Tavoitteena on lisätä valmistuvien jäämistä alalle, mikä parantaa samalla alan kalliin koulutuksen tehokkuutta.

Yhteistyömahdollisuuksia todettiin olevan myös opettajien käytännön taitojen, oppilaiden harjoittelumahdollisuuksien ja oppisopimuskoulutuksen kehittämässä. Urakanantajien, yrittäjien, metsäkonevalmistajien, metsäkonealan koulutuksen sekä eri oppilaitosten keskinäisellä yhteistyöllä voidaan kehittää ajanmukaisen, tasokkaan kaluston, tietotekniikan ja järjestelmien opetuskäyttöä. Myös uusien työmuotojen ottamista opetusohjelmiin voidaan tehostaa yhteistyöllä. Koulutuksen tehokkuuden ja laadun toteamiseksi ehdotettiin yhteistyötä ammattikoulutuksen uudistamisen myötä vuonna 2001 käyttöön otettavien ammattitutkintojen kehittämiseksi.

Opetusohjelmien sisällön kehittämistä käytännönläheisemmäksi toivottiin laajasti unohtamatta alan ja teknisen kehityksen vaatimaa tietojen ja taitojen laaja-alaisuutta. Siksi ehdotettiinkin urakanantajien ja yrittäjien asiantuntemuksen kiinteämpää ja järjestelmällistä kytkentää opetusohjelmien suunnitteluun. Yhteistyön kehittämisessä katsottiin olevan tärkeää puunhankintaorganisaatioiden metsäosasto- ja hankinta-alueen yhteyksien lisääminen ja toisaalta yrittäjien vaikutusmahdollisuuksien varmistaminen. Yhteistyöllä katsottiin olevan sopivalla tavalla järjestettynä mahdollisuuksia vaikuttaa myönteisesti myös metsäkonealan koulutuksen ylläpitäjätahon arvostuksiin alaa kohtaan.

Koulutuksen laadun hallintaa varten ehdotettiin, että oppilaitokset laativat laatujärjestelmiä, missä työssä voidaan hyödyntää yhteistyötä urakanantajien ja yrittäjien kanssa. Asiakasyhteistyötä voidaan kehittää ja hallita systemaattisesti laatujärjestelmien avulla. Ensimmäiseksi konkreettiseksi yhteistyökohteeksi katsottiinkin alan opiskelijoiksi hakeutuvien määrän ja laadun kehittämisen ohella yhteistyö oppilaitosten laatujärjestelmien laatimisessa.

# 1 TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TAVOITE

Tutkimuksen taustalla on metsäteollisuuden puuhooltoon osallistuvien organisaatioiden huoli erityisesti ammattitaitoisten, osaamiseltaan ajan tasalla olevien, kehityskelpoisten metsäkoneen kuljettajien saatavuudesta. Korjuukoneiden ja niiden tietoteknisten ominaisuuksien kehittyminen, toiminnan kannattavuus, kuljettajien omatoimisuus sekä puutavaran ja korjuujäljen laatu- ja ympäristövaatimukset edellyttävät yhä ammattitaitoisempia kuljettajia. Metsäkonekoulutuksen edellytyksiä reagoida näihin vaatimuksiin voidaan edesauttaa metsäteollisuuden puuhooltoon osallistuvien organisaatioiden kanssa toteutettavan asiakasyhteistyön avulla.

Tutkimuksen tulosten odotetaan kannustavan metsäkoneoppilaitoksia laatu- tai toimintajärjestelmien laatimiseen ja käyttöön. Se luo järjestelmälliset menettelytavat asiakasyhteistyön toteuttamiselle metsäkonekoulutuksessa. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan hahmottaa myös metsäkonekoulutuksen asiakkaiden, yrittäjien ja puunhankintaorganisaatioiden toimintatapaa ja asemaa asiakasyhteistyössä.

Projektin johtoryhmän muodostivat tutkimukseen osallistuvien osakkaiden edustajat, ja asiantuntijoina olivat Metsäteollisuus ry:n ja Koneyrittäjien liit-to ry:n edustajat.

Projektiryhmän muodostivat Metsätehosta erikoistutkija Jouko Örn projektipäällikkönä ja metsänhoitaja Juhani Taivalaho projektitutkijana. Projektityöskentelyyn osallistui asiantuntijana viestintäpäällikkö Erkki Hänninen.

## 2 TUTKIMUKSEN SISÄLTÖ JA MENETELMÄT

### 2.1 Metsäkonekoulutus ja sen asiakasyhteistyö käsitteinä

Metsäkonekoulutuksella tarkoitetaan kuljettajien ja asentajien perus- ja lisäkoulutusta sekä metsäkoneyrittäjien lisäkoulutusta.

Metsäkoneoppilaitoksen asiakkailta tarkoitetaan oppilaitoksen kouluttamien opiskelijoiden työnantajia ja heidän urakanantajiaan. Työnantaja on useimmiten metsäkoneyrittäjä ja toimeksiantaja metsäteollisuuden puuhooltoon osallistuva organisaatio.

Laatu-/toimintajärjestelmällä tarkoitetaan organisaatioiden laatu- ja ympäristöasioiden hallintajärjestelmää, minkä avulla varmistetaan organisaation tavoitteiden toimintapolitiikkaa ja päämäärien toteutuminen ja hallitaan ja ylläpidetään toiminnan menettelytapa- ja työohjeita.

Asiakasyhteistyöllä tarkoitetaan oppilaitoksen ja sen asiakkaiden jatkuvaa järjestelmällistä yhteistyötä metsäkonealan koulutuksen kehittämiseksi asiakkaiden asettamat vaatimukset huomioon ottaen. Laatu-/toimintajärjestelmä luo puitteet asiakasyhteistyön toteutukselle (liite 3).

## 2.2 Haastateltavien taustatiedot

Tutkimuksen aineiston muodostavat puuhuolto-organisaatioiden, metsäkoneyrittäjien ja metsäkonekoulutuksen edustajille suunnatut teemahaastattelut. Haastateltavia oli 39, ja haastattelut tehtiin 27.10. - 25.11.1998.

Urakanantajien käsitykset metsäkonekoulutuksesta selvitettiin puuhuolto-organisaatioihin suunnatuilla haastatteluilla. Haastateltavia organisaatioita olivat Stora Enso Oyj, Metsähallitus, Metsäliitto Osuuskunta, UPM-Kymmene Metsä, Pölkky Oy, Järvi-Savon metsänhoitoyhdistys ja Metsäteollisuus ry. Haastateltavina oli yhteensä 22 henkilöä, joiden keski-ikä oli 41 vuotta ja keskimääräinen työkokemus 17 vuotta. Yli puolet haastateltavista edusti puuhuolto-organisaation metsäosastoa tai vastaavaa, noin kolmasosa hankinta-alueita ja loput hankintapiiritasoja tai järjestöjä. Useimmat haastateltavat vastasivat edustamansa organisaatiotason puunkorjuuyrittäjien ja henkilöstön koulutusasioista. Joillakin haastateltavilla oli kokemuksia metsäalan koulutustoimikunnan, näyttötutkintotoimikunnan, Metsätehon koulutusasiantuntijaryhmän, metsäkoneoppilaitoksen neuvottelukunnan tai johtokunnan asiantuntijajäsenyyksistä.

Yrittäjien käsitykset selvitettiin kolmeen metsäkoneyritykseen ja Koneyrittäjien liittoon suunnatuilla haastatteluilla. Metsäkoneyritykset olivat Veljekset Laukkala Oy, Tapio Määttä Ky ja Motoajo Oy, ja ne edustivat yhden, kolmen ja kymmenen korjuuketjun yrityksiä. Haastateltavina oli yhteensä neljä henkilöä. Koneyrityksistä haastateltiin joko toimitusjohtajaa tai hallituksen puheenjohtajaa. Haastateltavien keski-ikä oli 45 vuotta ja keskimääräinen työkokemus 26 vuotta. Haastateltavilla oli kokemuksia metsäalan koulutustoimikunnan, metsäoppilaitoksen neuvottelukunnan ja näyttötutkintotoimikunnan jäsenyyksistä. Joillakin oli myös kokemuksia oppilaitosten niin sanotuista työelämäprojekteista.

Metsäkoneopetusta edustavien käsitykset selvitettiin neljään oppilaitokseen ja opetushallitukseen suunnatuilla haastatteluilla. Oppilaitokset olivat Jämsänkosken metsäoppilaitos, Itä-Suomen metsäkone- ja maaseutuopetuskeskus, Rovaniemen luonnonvara-alan oppilaitos ja Taivalkosken metsäoppilaitos. Haastateltavia oli yhteensä 13 henkilöä, joiden keski-ikä oli 48 vuotta ja keskimääräinen työkokemus 25 vuotta. Jokaisessa haastattelussa oli mukana oppilaitoksen rehtori tai koulutusyksikön johtaja. Muut haastateltavat olivat koulutusosastojen johtajia ja lehtoreita. Opetushallituksen haastateltavat olivat opetusneuvoksia.



## 3 HAASTATTELUJEN YHTEENVETO

### 3.1 Metsäkonekoulutuksen nykytila

#### 3.1.1 Opiskelija-aines

##### 3.1.1.1 Rekrytointi opiskelemaan

**Nuorisoasteen opiskelijat** otetaan koulutukseen yhteisvalinnan kautta. Heidän pääasiallinen pohjakoulutuksensa on peruskoulu. Joillakin harvoilla voi olla ammatillinen peruskoulutus. Opiskelijat ovat nuoria, 16 - 20 ikäisiä, ja tähän tilanteeseen haastateltavien mukaan on sopeuduttava. Koulutukseen on yleensä vähemmän tulijoita kuin on opiskelijapaikkoja. Neljännes urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavista arveli, että oppilaitokset täyttävät kaikki opiskelijapaikat rahoituksen ja opettajien työllisyyden turvaamiseksi. Tämän johdosta joudutaan ottamaan myös sellaisia opiskelijoita, jotka eivät pääse muualle. Rekrytointi on pääosin jäänyt oppilaitosten vastuulle. Urakanantajien mielenkiinto on kohdistunut irtisanottujen metsureiden kannustamiseen konealalle.

Neljännes urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavista arveli, että peruskoulussa omaksutaan negatiivinen asenne puunkorjuualaa kohtaan. Osa epäili tämän johtuvan opintojen ohjaajien kielteisestä suhtautumisesta, minkä he välittävät tehokkaasti oppilaille. Tämä voi vaikuttaa monen muuten alasta kiinnostuneen ja alalle soveltuvan nuoren ammatinvalintaan. Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien mielestä suurella osalla opiskelijoista ei ole etukäteen minäänlaista tietoa alasta. Usealle metsäkonealan koulutus muodostaakin vain välivaiheen muuhun koulutukseen.

Suurin osa sekä urakanantaja- että yrittäjähaastateltavista katsoi, että alan palkkataso ei houkuttele opiskelijoita koulutukseen. Ala ei houkuttele enää maaseudun nuoriakaan. Nuoret ovat juurtuneet omalle paikkakunnalleen ja hakeutuvat lähimpään ammattikouluun eivätkä mahdollisesti kaukana olevaan metsäkoneoppilaitokseen.

Kaiken kaikkiaan **nuorisoasteen** opiskelija-ainesta ja opiskeluun rekrytointiin nykytilaa kuvaa erään haastateltavan lausunto: ”Oppilaitokset kouluttavat kuljettajia jonnekin, yrittäjät haalivat kuljettajia jostakin ja urakanantajat ihmettelevät tilannetta jossakin”.

**Aikuiskoulutukseen** hakeudutaan koulutusilmoitusten tai muun alan mainostamisen perusteella. Aikuiskoulutukseen tulijoita on riittävästi ja he ovat alalle soveltuvia. Koulutukseen hyväksytyt ovat iältään vanhempia, 20 - 50-vuotiaita, ja heillä on joko ammatillinen koulutus tai vahva työelämän kokemus.

Liitteessä 1 on metsäalan työntekijöiden ja metsätoimihenkilöiden tarvearviolaskelma 1996 - 2006, jossa on myös tarvittavien metsäkonekuljettajien vuosittaiset kokonaismäärät ja uusien kuljettajien määrät.

### 3.1.1.2 Soveltuvuus alalle

Näkökannat **nuorisoasteen** opiskelijoiden soveltuvuudesta alalle olivat samansuuntaiset sekä urakanantaja-, yrittäjä- että opetusta edustavilla haastateltavilla. Koulutukseen hakeutuvien määrä on niin pieni, että oppilaitokset eivät pääse valitsemaan opiskelijoita. Vähäisestä hakijamäärästä johtuen opiskelijoiden soveltuvuutta alalle ei testata. Koulutukseen otetaan siihen soveltumatonta, asenteiltaan motivoitumatonta ja liian nuorta opiskelija-ainesta.

Opiskelijoilla voi olla virheellinen kuva alasta ja heidän elämänuraansa liittyvät päämäärät ovat tässä vaiheessa vielä jäsentymättömät. Kaupunkimaisissa oloissa asuvilta puuttuvat metsässä tarvittavat työskentelyvalmiudet. Peruskouluihin suunnatuilla kampanjoilla arveltiin olleen myönteistä vaikutusta soveltuvien hakijoiden määrään.

**Aikuiskoulutuksessa** ei haastateltavien mukaan ole ongelmia. Lähes kaikkia koulutukseen hyväksytyjä voidaan pitää alalle soveltuvina, koska opiskelijat voidaan valita moninkertaisesta hakijamäärästä.

### 3.1.1.3 Koulutettujen määrä verrattuna tarpeeseen

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat arvelivat, että Etelä-Suomessa vain 10 - 30 prosenttia ja Pohjois- ja Itä-Suomessa enintään puolet **nuorisoasteelta** valmistuvista jää alalle. Opetusta edustavien käsityksen mukaan 30 - 70 prosenttia jää alalle. Myös he pitivät Pohjois- ja Itä-Suomen tilannetta jonkin verran parempana kuin Etelä-Suomen.

Puolet urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavista tiesi, että monet metsäkoneyrittäjät ovat palkanneet muun ammattikoulun käyneitä kuljettajikseen ja heistä on muodostunut ns. pitkän linjan kuljettajakunta.

## 3.1.2 Opettajien osaamisedellytykset ja käytännön korjuutoiminnan tuntemus

### 3.1.2.1 Pedagogiset taidot

Opetusta edustavat haastateltavat näkivät enemmän puutteita opettajien pedagogisissa taidoissa kuin asiakkaiden edustajat. Alalla on kuitenkin jonkin verran työelämästä tulleita pitkän linjan opettajia, joiden pedagogisiin valmiuksiin ei ole riittävästi kiinnitetty huomiota. Eräs haastateltava täsmänsi tilanteen seuraavasti: ”Opettajien valmiuksissa tunnistaa opiskelijoiden taso edettäessä vaativampiin asioihin olisi kehittämistä, jotta useammat opiskelijat pysyisivät opetuksessa mukana”.

Eräiden opetusta edustavien käsitys oli, että opettajien korkealla keski-ikällä saattaa olla vaikutusta kehityksen mukana pysymisessä. Esimerkkinä mainit-

tiin simulaattoriopetuksen omaksuminen. Opettajien toiminnassa voi esiintyä jonkin verran kaavamaisuutta, mikä ilmenee muun muassa pitäytymisenä rutiiniksi muodostuneissa, hyväksi todetuissa opetusjärjestelyissä. Oppilaitoksilla ei ole riittäviä resursseja opettajien pedagogisten taitojen kehittämiseen.

### 3.1.2.2 Ajan tasalla olevat tiedot ja taidot

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien käsityksen mukaan opettajat ovat innostuneita teknisestä tiedosta, eikä sen ajan tasalla pitämisessä ole ongelmia. Myös metsäluonnon hoitoon liittyvien asioiden arveltiin olevan ajan tasalla.

Opetusta edustavat haastateltavat Taivalkoskella arvioivat, että oppilaitoksen **työelämäprojektien**, kuten Ajourahanke ja Kummiyrityshanke, avulla opettajien mielenkiinto tietojensa päivittämiseen on lisääntynyt ja on ajan tasalla erityisesti puunkorjuun kokonaisuuden ymmärtämisessä. Samalla opettajien asenteet metsäkonealaa kohtaan arvioitiin myönteisiksi ja avoimiksi. Myös muita oppilaitoksia edustavat haastateltavat mainitsivat, että kiinteät yhteydet käytännön puunkorjuutoimintaan parantavat opettajien ajan tasalla pysymistä puunhankinnan kokonaisuuden hallinnassa.

### 3.1.2.3 Tietojen ja taitojen päivittäminen

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat arvelivat opettajien yhteyksien kone- ja laitevalmistajiin olevan toimivat. Toisaalta yhteyksien puute puunhankintaorganisaatioiden hankinta-alueitasolle haittaa puuhuollon kokonaisuuksien hallitsemista. Puutteellisten yhteyksien syyksi haastateltavat näkivät kaikkien osapuolten passiivisuuden.

Opetuksen edustajien mukaan opettajilla on tilaisuus osallistua kone- ja laitevalmistajien toimeenpanemaan koulutukseen. Uusimman tekniikan oppimisessa käytetään hyväksi niihin liittyviä atk-pohjaisia opetusohjelmia. Osa opettajista muodostaa tiedoiltaan ja taidoiltaan todella terävän kärjen, mikä on opetusta edustaneiden haastateltavien mielestä valtakunnan huippua. Nämä opettajat ovat aktiivisia ja hankkivat tietonsa ja taitonsa - osittain vapaa-aikanaan - ajamalla yrittäjien koneita. Kone- ja laitevalmistajat käyttävät näitä opettajia myös omassa asiakaskoulutuksessaan.

Tietojen päivittäminen todettiin helpommin toteutettavaksi, kun taas taitojen ajan tasalla pitämiseen tarvitaan lisäresursseja. Työelämään tutustumisjaksot olisivat hyvin tarpeellisia, mutta maksavat paljon. Muuttunut rahoituskäytäntö on heikentänyt opettajien mahdollisuutta päivittää taitojaan verrattuna aikaan, jolloin oppilaitokset saivat opettajien harjaannuttamista varten erillistä rahaa. Työelämäjaksot olisivat tärkeitä esimerkiksi uusimpiin konemalleihin ja korjuumenetelmiin tutustumiseksi. Joidenkin oppilaitosten opettajien korkea keski-ikä, yli 50 vuotta, aiheuttaa jonkin verran vaikeuksia kehityksen mukana pysymisessä.

Opetusta edustavat haastateltavat kertoivat opettajien osallistuvan aktiivisesti puunhankintaorganisaatioiden yrittäjä- ja kenttäkoulutukseen muiden sopimusyrittäjien kanssa. Näissä tilaisuuksissa aiheina ovat usein laatuasiat ja toiminnan muutokset. Yhteydet käytännön korjuutoimintaan hankintapiirien tasolla arvioitiin hyviksi ja toimiviksi. Sen sijaan hankinta-alueella kaivataan lisää yhteyksiä. Opettajat osallistuvat myös muuhun koulutukseen, jota toimeenpanevat esimerkiksi muut metsäoppilaitokset, puunkorjuuorganisaatiot ja Metsäteho (tiedotus- ja koulutuspäivät).

### 3.1.2.4 Kehitettävät tiedot ja taidot

UraKANantaja- ja yrittäjähaastateltavat kaipasivat parannusta opettajien asiakaslähtöisessä ajattelutavassa, työnjohtotaidoissa, tietotekniikan osaamisessa sekä yritysten metsä- ja toimintajärjestelmien tuntemisessa. Erityisesti kokonaisvastuun ottaminen harjoittelutyömaiden työljäljestä edellyttää kehittämistä. Osa arveli myös käytännön ajotaidoissa olevan parantamista.

Opetusta edustavat haastateltavat arvioivat kehitettävää olevan tietotekniikassa ja sen sovelluksissa, asiakaslähtöisyydessä sekä luonto- ja ympäristöasioissa.

### 3.1.2.5 Asenteet ja suhtautuminen metsäkonealaa kohtaan

Opetusta edustavat haastateltavat arvelivat asenteiden olevan kunnossa.

UraKANantaja- ja yrittäjähaastateltavat puolestaan arvelivat asenteissa ilmenevän puutteita, mitkä liittyvät puunkorjuun tarkoituksen ymmärtämiseen, asiakaslähtöisyyteen, yrittäjyyteen sekä urakanantajien ja yrittäjän suhteen ymmärtämiseen. Opettajilta odotettiin myös jämäkämpää otetta opettamiseen. Kysyttiin, näkyykö mistään, että kysymyksessä on metsätalouden merkittävän ammattilaisryhmän koulutus.

### 3.1.3 Koulutuksen sisältö ja anti

#### 3.1.3.1 Miten vastaa korjuutoiminnan kehittymistä

Pääosa urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavista arvioi koulutuksen sisältöjen olevan asianmukaisia ja varsinkin teorian osalta vastaavan hyvin korjuutoiminnan kehittymistä. Avoimen kehittämispalautteen tuottamisella koettiin olevan keskeinen merkitys koulutuksen sisältöjen kehityksen mukana pitämisessä. Osa kaipasi yhteisiä kokoontumisia oppilaitosten kanssa. Osalla oli myönteisiä kokemuksia **neuvottelukunnan** tai **johtokunnan asiantuntija-edustuksen** toiminnasta. Taivalkoskella oli saatu hyviä kokemuksia **työelämäprojekteista**.

Opetuksen edustajat katsoivat opetuksen sisältöjen vastaavan korjuutoiminnan kehitystä osaltaan yrittäjien kanssa harjoitetun yhteistyön ansiosta. Harjoittelutyömaat sinänsä edellyttävät ajan tasalla pysymistä. Opetussuunnitel-

mien joustoja ja niiden valintamahdollisuuksia on ainakin osittain käytetty hyväksi kehityksen mukana pysymiseksi.

### **3.1.3.2 Mitä hyvää**

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat arvioivat ajanmukaisen tekniikan ja kaluston, opetuksen käytännönläheisyyden ja modulaarisuuden sekä joustavuuden mahdollistavan koulutukselle hyvän sisällön.

Opetusta edustavat mainitsivat edellisten lisäksi koulutuksen laaja-alaisuuden olevan hyvä piirre.

### **3.1.3.3 Mitä tarpeetonta**

Osa urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavista piti yleissivistävien aineiden osuutta liian suurena, mikä on pois koneharjoittelusta. Tätä kuvaa erään haastateltavan lausunto, jonka mukaan koulutuksella pyritään nyt tekemään ensisijaisesti hyviä ihmisiä ja siinä sivussa metsäkoneenkuljettajia. Myös osa opetusta edustavista oli samaa mieltä joidenkin yleissivistävien aineiden suuresta osuudesta, vaikka toisaalta pitivätkin laaja-alaisuutta tavoiteltavana.

Osa haastateltavista ei nähnyt tarpeettomia aineita. Kaikkia aineita tarvitaan jatko-opintojen ja uusien taitojen kehittämisen ja omaksumisen takia.

### **3.1.3.4 Mitä kehitettävää**

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien mielestä kehittäminen edellyttää työharjoittelun, toiminnan asiakaslähtöisyyden, logistiikkaosaamisen ja tiedon siirtoon liittyvän atk-osaamisen lisäämistä.

Opetusta edustavat toivat osittain samat asiat esille korostamatta kuitenkaan tässä yhteydessä harjoittelun määrää. Myös uusien opetusaiheiden mukano-  
tto mainittiin, esimerkkinä energiapuun korjuu.

### **3.1.3.5 Millaiset yrittäjävalmiudet**

Urakanantajia ja yrittäjiä edustavien mielestä koulutuksen antamat yrittäjävalmiudet ovat vaatimattomat. Koulusta valmistuneiden kuljettajien asenteet pienyrittäjyyttä kohtaan eivät aina ole kohdallaan. Lähtökohdat yrittäjyyden kehittymiselle näin nuorilla opiskelijoilla eivät ole edulliset. Harvoista tulee yrittäjiä. Haastateltavat olivat melko yksimielisiä siitä, että varsinaisia yrittäjävalmiuksia ei koulutuksessa tarvitsekaan antaa, riittää kun opetus sisältää koneyrittämisen todellisuuden perusteet. Vain harva kaipasi syvempiä yrittäjävalmiuksia.

Opetusta edustavien haastateltavien mielestä koulutus ei anna yrittäjävalmiuksia, mutta antaa perustiedot yrittäjyydestä.

### **3.1.3.6 Mikä on koulutuksen laadullinen tehokkuus**

Ne urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavista, joiden mielestä opetus sisältää liian paljon yleissivistäviä aineita, katsoivat että koulutuksen laadullinen tehokkuus ei juuri tästä syystä ole hyvä. Heidän mielestään koulutuksessa tuhlataan voimavaroja asioihin, jotka eivät liity puunkorjuuseen. Tällä arveltiin olevan vaikutusta yrittäjien käyttäytymiseen, kun he palkkaavat muita kuin metsäkonekoulutuksen saaneita kuljettajia. Alalta pois siirtyminen aiheuttaa huomattavaa hukkakoulutusta. Koulutus on kallista ja valmistuneet eivät sijoitu alan töihin. Lopputulos on heidän mielestään huono.

Opetusta edustavien haastateltavien mielestä on epärealistista tavoitellakaan tilannetta, jossa kaikista koulutuksessa olevista kehittyisi metsäkonealan ammattilaisen vähimmäisvaatimukset täyttäviä kuljettajia. Ne, joilla oli kokemuksia valmistuneiden kuljettajien hyvästä sijoittumisesta työmarkkinoille, eivät pitäneet laadullista tehokkuutta ollenkaan huonona.

### **3.1.4 Kaluston ja kokonaisresurssien suhde käytännön vaatimuksiin**

#### **3.1.4.1 Korjuukaluston ja sen lisälaitteiden määrä ja ajanmukaisuus**

Useimmat urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavista arvelivat oppilaitosten korjuukaluston olevan määrältään riittävää ja tekniikaltaan ajanmukaista. Tiedettiin, että oppilaitosten koneilla on hyvä vaihtoarvo, mikä helpottaa niiden uusimista. Yhdessä tapauksessa kaivattiin harvennusemetsien korjuuseen tarkoitettua pienkonetta.

Muutama haastateltava arvioi oppilaitosten konekaluston olevan määrältään liian pienen ja tekniikaltaankin ajastaan jäljessä. Tämän katsottiin johtuvan oppilaitosten riittämättömistä mahdollisuuksista investoida uuteen kalustoon.

Opetusta edustavien mielestä metsäkoneopetus tuntee suuren vastuunsa kaluston ajan tasalla pitämisessä. Yhtä oppilaitosta lukuun ottamatta kalustoa katsottiin olevan riittävästi tai tyydyttävästi. On löytynyt keinoja pitää se lisälaitteidenkin osalta ajanmukaisena. Ylläpitäjät on saatu ainakin toistaiseksi vakuuttuneiksi investointien tärkeydestä.

Oppilaitosten simulaattorit tiedettiin ajanmukaisiksi.

#### **3.1.4.2 Tietotekniikan laitteet ja ohjelmistot, niiden määrä ja ajanmukaisuus**

Haastateltavien mielipiteet olivat täysin erilaiset. Osa urakanantajista arveli tietotekniikan laitteiden ja ohjelmistojen määrässä ja ajanmukaisuudessa olevan suurimmat puutteet. Ne kehittyvät nopeasti, eivätkä oppilaitokset pysy heidän mielestään kehityksen mukana.

Yrittäjiä ja opetusta edustavat tiesivät tietotekniikan laitteiden ja ohjelmistojen vastaavan viimeisintä käytössä olevaa tekniikkaa jopa niin, että joissain tapauksissa ne ovat tasoltaan edellä urakoitsijoiden laitteita.

### **3.1.4.3 Käytännön harjoitteluolosuhteet ja niiden liittyminen tuotantolaitosten puuhooltoon**

Haastateltavien käsityksen mukaan harjoittelutyömaat vastaavat metsänkäsittelyn ja puutavaran valmistuksen osalta käytännön korjuutoimintaa. Pääosa harjoittelutyömaista sijaitsee valtion tai yhtiöiden mailla. Yksityismetsien osuus on vähäinen. Joidenkin käsitys oli, että oppilaitosten korjuutoiminta saatetaan kokea jonkinasteisena kilpailijana puunkorjuuorganisaatioiden omien sopimusyrittäjien työllistymisen kanssa.

Jotkut urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat näkivät kehittämistarvetta harjoittelutyömaiden kytkemisessä autokuljetukseen sekä työjäljen ja puutavaran laadun paremmassa huomioon ottamisessa. Työjäljen laatua pidettiin jopa esteenä harjoittelutyömaiden sijoittamiseen yksityismetsiin. Oppilaitoksilta odotettiin myös parempia kontakteja jalostuslaitoksiin.

Opetusta edustavat haastateltavat kertoivat, että oppilaitokset ovat alueillaan toimivien suurimpien puunhankintaorganisaatioiden sopimusyrittäjiä. Toiminnassa korostuu yritysten laatujärjestelmien ohjeiden noudattamisen merkitys. Oppilaitosten kerrottiin saavan viikoittain sahoilta mitta- ja laaturaportit samalla tavalla kuin puunhankintaorganisaation muidenkin yrittäjien.

### **3.1.4.4 Koulutukseen käytettävissä olevan ajan riittävyys**

Useimmat urakanantajien ja yrittäjien edustajat pitivät opiskelijoiden ajoharjoittelun määrää riittämättömänä, minkä arveltiin johtuvan mm. työsuojelumääräyksistä tai kaksivuorotyön ongelmista. Ajan riittävyyden katsottiin olevan kohdentamiskysymys. ”Virkamiesmäisyys” rajoittaa, minkä johdosta ei ole aina riittävästi aikaa keskittyä olennaisiin asioihin. Muutaman haastatellun kokemuksen mukaan opettajat ajavat itse liian paljon, mikä on pois opiskelijoiden ajoharjoittelusta. Kysyttiin myös, miksi opetetaan sellaisia asioita, jotka on opittu jo peruskoulussa. Joidenkin haastateltavien mielestä opettajilla ei ole aikaa käytännön työn valvontaan, missä olisi parantamista. Ajankäytöstä puuttuvat yrittäjämäiset piirteet.

Jotkut urakanantajat puolestaan arvelivat, että opetukseen varattu aika käytetään tehokkaasti hyväksi. Opiskelijoiden tiedettiin joissakin tapauksissa harjoittelevan koneilla kahdessa vuorossa.

Myös opetusta edustavien mielipiteet erosivat toisistaan. Opiskelijoilla kerrottiin olevan riittävästi aikaa oppia. Joissain oppilaitoksissa he aloittavat harjoittelun koneketjuilla jo toisena opiskeluvuotenaan. Niin sanotussa kokonaistyöajassa olevien opettajien kerrottiin olevan hyvä resurssi, ja heillä on riittävästi aikaa koulutustehtävään. Eräiden haastateltavien mielestä varattu

aika tuntuu joskus loppuvan kesken siitäkin huolimatta, että koneet käyvät kahdessa vuorossa yhdeksän kuukauden ajan. Rajoittaviksi tekijöiksi nimettiin koneiden vähäinen määrä ja kokonaistyöajasta huolimatta virkaehtosopimuksen vuorotyölisät.

### 3.1.4.5 Opettajaresurssit

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat arvioivat opettajien määrän olevan tyydyttävällä tasolla. Vain kenttäharjoitteluun kaivattiin lisää resursseja harjoitustyömaiden valvonnan parantamiseksi.

Opettajien vaihtuma todettiin vähäiseksi, mikä saattaa aiheuttaa urautumista. Tietty vaihto voisi olla metsäkoneopetukselle hyväksi. Siirtyminen työelämästä opetusmaailmaan ja päinvastoin koettiin kuitenkin vaikeaksi järjestää.

Opetusta edustavat haastateltavat arvioivat opettajaresurssit pääasiassa määrällisesti riittäviksi, mutta laatu ei kaikkien mielestä ole aivan kohdallaan. Monelta 25 vuotta koneopetuksessa mukana olleelta puuttuu käytännön ajokokemusta. Osalle heistä tuntuu olevan vaikeata siirtyä ajokoneesta hakuuun koneeseen. Opetuksen kehittämiseen jää vähän aikaa ja jonkin verran on havaittavissa myös väsymystä.

## 3.1.5 Valmistuvien osaamisedellytykset

### 3.1.5.1 Peruskoulutuksessa

Yrittäjien kokemusten mukaan **nuorisoasteelta** valmistuneilla kuljettajilla on kaikista metsäkoneenkuljettajan ammatin osa-alueista perusvalmiudet. Heidän teoreettinen tietopohjansa ja tekniikan tuntemuksensa todettiin melko hyväksi. Tuotostasossa ja koneiden kunnossapidon osaamisessa on puutteita. Osaamisen ei haastateltavien mielestä voi eikä tarvitsekaan olla ammattimiehen tasolla. Yrittäjät totesivat odotustensa olevan tässä suhteessa monesti yliampuviakin.

Urakanantajat näkivät puutteita puuhuollon kokonaisuuden ymmärtämisessä, metsänkäsittelytaidoissa ja viimeisimmän ohjelmisto- ja apteeraustekniikan käytännön hallinnassa. Myös asenteissa yleensä työtä ja metsäkonealaa kohtaan on puutteita. Koulutus antaa hyvät valmiudet ammatissa kehittymiseen niille, joiden asenteet ovat kunnossa. Peruskoulutuksen ei todettu antavan riittäviä yrittäjävalmiuksia.

Opetusta edustavien haastateltavien mukaan nuorisoasteelta valmistuvilla kuljettajilla on laaja-alainen osaamistaso. He uskaltavat ja myös kykenevät hankkimaan ammatissa tarvittavan osaamisen työkokemuksen kautta. Joidenkin kokemuksen mukaan puolet nuorisoasteen suorittaneista pystyy harjaantumisen jälkeen toimimaan ammatissa.



Haastateltavat tiesivät  **aikuiskoulutuksen**  ammattitutkintojen olevan niin vaativia, että niiden suorittaneet menestyvät työssä hyvin tutkinnon jälkeen.

### **3.1.5.2 Kuljettajien ja asentajien lisäkoulutuksessa**

Yrittäjähaastateltavilla oli hyviä kokemuksia kuljettajien lisäkoulutuksesta. Lisäkoulutuksessa paneudutaan uusiin asioihin, jotka ovat lähtöisin asiakkaiden tarpeista. Kurssit ovat olleet avoimia kaikille halukkaille tai niitä on järjestetty pelkästään tietyn yrityksen henkilöstölle.

Yhdellä haastateltavalla oli hyviä kokemuksia erään oppilaitoksen ½ - 1 vuoden metsäkoneenkuljettajakoulutuksesta, joka on kohdistettu esimerkiksi ammattia vaihtaviin motivoituneisiin metsureihin.

Lisäkoulutuksella on urakanantajahaastateltavien mielestä tärkeä osa erityisesti kuljettajien työkyvyn ylläpitäjänä. Se puolestaan kohottaa kuljettajan yleistä elämänlaatua, mikä on omiaan parantamaan metsäkoneenkuljettajan ammatin arvostusta.

Asentajien lisäkoulutuksesta huolehtivat pääsääntöisesti konevalmistajat.

Opetusta edustavat kertoivat oppilaitoksilla olevan valmiudet myös ammattitutkintoihin tähtäävään täsmäkoulutukseen. Tästä koulutuksesta valmistuneet kuljettajat ovat valmiita ammattimiehiä.

### **3.1.5.3 Yrittäjien lisäkoulutuksessa**

Yrittäjien lisäkoulutuksessa tavoitellaan yritystoiminnan johtamiseen ja kehittämiseen tähtäviä valmiuksia. Lisäkoulutus on ollut suunnattua ja yrittäjät itse ovat osallistuneet sen suunnitteluun. Lisäkoulutuksesta saatu palaute on haastateltavien kokemusten mukaan ollut myönteistä. Osallistujat ovat saaneet sitä lisäpotkua, mitä ovat tulleet hakemaan. Osoituksena tästä on, että koneyrityksiin laaditaan laatuja järjestelmiä käydyn kurssin jälkeen.

Jotkut yrittäjähaastateltavat arvelivat, että yrittäjiä on vaikea saada lisäkoulutukseen. Yksi urakanantaja on markkinoinut yrittäjilleen viimeisten 2 - 3 vuoden aikana ESR-rahoitteista yrittäjäkoulutusta, kuitenkin huonolla menestyksellä. Myös opetusta edustavien haastateltavien mukaan kaikissa oppilaitoksissa lisäkoulutuksella ei viime aikoina ole ollut kysyntää.

### **3.1.6 Yhteistyö- ja vaikutusmahdollisuudet koulutuksen suunnittelussa ja kehittämisessä**

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat totesivat aikaisemmin hyvin toimineen yhteistyön hiipuneen oppilaitosten kunnallistamisen myötä. Kaikilla urakanantajilla ei ollut kokemuksia yhteistyöstä, koska se ei ulotu puunhankintaorganisaatioiden hankinta-alueitasolle. Joillakin oppilaitoksilla yhteistyö on

satunnaisen yhteydenpidon varassa. Tästä syystä koulujen miellettiin toimivan enimmäkseen kuulematta asiakkaitaan. Haastateltavat arvelivat, että oppilaitoksilla voi olla omia tavoitteita, jotka eivät liity asiakkaiden tavoitteisiin. Jotkut kokivat myönteisenä, että oppilaitokset kuitenkin ottavat mielellään kentän viestit vastaan.

Muutamalla haastateltavalla oli myönteisiä kokemuksia oppilaitoksen **neuvottelukuntatyöskentelystä**, jossa on mahdollisuus saada näkökohtiaan huomioon otetuksi. Yrittäjät tosin kokivat painoarvonsa ja vaikutusmahdollisuutensa neuvottelukunnissa liian pieneksi. Joillakin urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavilla oli kokemuksia Taivalkosken metsäoppilaitoksen **työelämäprojekteista**. Ajoura- ja kummiyrityshankkeissa toteutetun yhteistyön ansiosta on työelämän vaatimukset saatu heidän mielestään sisällytetyiksi oppilaitoskohtaiseen opetussuunnitelmaan hyvin.

Joillakin haastateltavilla oli kokemuksia valtakunnallisesta opetussuunnittelutyöstä. Tämän yhteistyön jatkamiseen tuntui olevan kiinnostusta.

Muutamalla yrittäjällä oli hyviä kokemuksia ammattitutkintojen ja näyttökokeiden suunnitteluun ja toteutukseen liittyvästä yhteistyöstä.

Osalla opetuksen edustajista oli hyviä kokemuksia valtakunnallisen tason yhteistyöstä opetussuunnitelmien ja tutkintojen perusteiden laadinnassa. Tiiviistä ja jatkuvasta yhteistyöstä on heidän mielestään osoituksena, että sidosryhmät ovat keskenään varsin yksimielisiä harjoitetusta koulutuspolitiikasta.

Muutamalla opetuksen edustajat kohdistivat voimakasta kritiikkiä valtakunnallisiin opetussuunnitelmien perusteisiin. Heidän mielestään nuorisosaasteen koulutuksen suunnitteluun ei käytetä riittävästi toimialan ja käytännön opetuksen asiantuntemusta, mikä ei vastaa tämän päivän muuttunutta metsäkonealaa. Metsäkoneenkuljettajan työn koetaan entistä enemmän olevan osa puutavaralogistiikkaa.

Opetusta edustavien haastateltavien mielestä paikallisia yhteistyömuotoja on paljon ja kaikilla on mahdollisuus vaikuttaa. Jotkut heistä kokivat puunhankintaorganisaatioiden edustajat passiivisiksi. **Neuvottelukuntatyöskentely** uudessa ylläpitojärjestelmässä on sidosryhmien kannalta panostusta vaativa yhteistyömuoto ja odotukset suuntautuvat yhä enemmän siihen. **Johtokunnan asiantuntijaedustus** on todettu ISMEKissä toimivaksi ja tuloksekkaaksi yhteistyömuodoksi.

Sellaisessa oppilaitoksessa, jossa ei ole vielä virallisia yhteistoimintaelimiä, toimitaan hyvien keskusteluyhteyksien varassa. Asiakkaat eivät haastateltavien mukaan osallistu varsinaisten opetussuunnitelmien tekoon. Tavoitteet saadaan kuitenkin asiakkailta ja ne otetaan huomioon opetuksen suunnittelussa.

### **3.1.7 Yhteistyö- ja vuorovaikutusmahdollisuudet muussa yhteistoiminnassa**

UraKANantajilla oli hyviä kokemuksia opettajien osallistumisesta puunhankintaorganisaatioiden yrittäjäpäiville sekä ympäristö- ja laatukoulutukseen. Yhteistyötä on toteutettu myös yrityksiin, työmaille ja tuotantolaitoksiin suunnattujen opiskelijaretkeilyjen muodossa. Yrittäjähaastateltavilla oli hyviä kokemuksia opettajien työhön perehdyttämisjaksoilta. Keski-Suomessa kerrottiin yhteistyötä olleen METKO-näyttelyn järjestelyissä ja toteuttamisessa sekä peruskouluihin suunnatussa puunkorjuualan tiedottamisessa.

Jotkut yrittäjät tiesivät oppilaitoksilla olevan jonkin verran resurssiyhteistyötä kone- ja laitevalmistajien sekä yrittäjien kanssa. Yrittäjähaastateltavilla oli kokemuksia myös harjoittelupaikkayhteistyöstä. Osa heistä oli osallistunut oppilaitosten kokeiluihin, joissa on toteutettu puolen vuoden työssäoppimisyksiköitä. Yhteistyötä on toteutettu järjestelmällisesti esimerkiksi Taivalkoskella ajoura-hankkeen periaattein. Yrittäjä on saanut korvauksen toimiessaan opiskelijan kouluttajana ja ohjaajana. Tästä yhteistyöstä on hyvät kokemukset ja siihen osallistuneiden mukaan harjoittelupaikkayhteistyötä pitäisi kehittää juuri tähän suuntaan.

Joidenkin haastateltavien mielestä näkyvin yhteistyö toteutuu harjoitteluyrityksillä, mikä kokemuksen mukaan on toiminut muutamia ajoitus- ja viestintäongelmia lukuun ottamatta hyvin. Oppilaitoksen toimiessa yritysten työmaille tulee laatu- ja ympäristöasioiden olla kunnossa samalla tavalla kuin urakanantajana toimivalla yritykselläkin.

Muista yhteistyömuodoista mainittiin opetusyhteistyö, minkä lisääminen ja kehittäminen on toivottavaa. Eräällä urakanantajalla edustavalla haastateltavalla on suunnitteilla asiakaslähtöiseen puunhankintaan liittyvä opetusyhteistyöhanke läheisen oppilaitoksen kanssa. Opetusyhteistyön vähäisyyden todettiin johtuvan oppilaitosten riittämättömyydestä resursseista.

Eräs urakanantajista kiteytti yhteistyöasian seuraavasti: ”Oppilaitokset ovat yhteistyökykyisiä kumppaneita. Aikaansaannokset ovat pikemminkin kiinni omasta aktiivisuudesta”.

Eräät opetusta edustavat kertoivat, että toiminnan tärkeä periaate on pitää yhteistyön ovet avoinna monelle suunnalle. Urakanantaja- ja yrittäjähaastateluissa esille tuotujen yhteistyömuotojen lisäksi haastateltavat kertoivat hyvistä yhteyksistä Metsätehoon, joka järjestää vuosittain opettajille suunnatut ajankohtaispäivät. Resurssiyhteistyö todettiin vähäiseksi lukuun ottamatta kone- ja laitevalmistajien kanssa toteutettavaa yhteistyötä. Oppilaitosten yhteistyökumppaneiksi mainittiin myös yliopistot, ammattikorkeakoulut, Metsäntutkimuslaitos sekä muut ammatilliset oppilaitokset.

Opetuksen edustajat totesivat työssäoppimisyksiköiden hankkimisen olevan haaste oppilaitoksille. Kokeilussa mukana olleet oppilaitokset ovat saaneet kehitetyksi toimivia yhteistyömuotoja. Hyviä kokemuksia oli opiskelijoiden

itsensä luomista yrittäjäverkostoista. Myös kansainvälisiä yhteyksiä ollaan haastateltavien mukaan laajentamassa.

## 3.2 Haastateltavien käsitykset tavoiteltavista käytännöistä

### 3.2.1 Oppilasaineksen valinta

#### 3.2.1.1 Rekrytointi opiskelemaan

Kaikkien haastateltavien mielestä peruskoulu riittää **nuorisoasteen** pohjakoulutukseksi. Jotkut toivoivat, että metsäkoneenkuljettajakoulutukseen hakeutuisi myös peruskoulututkintoa korkeamman koulutuksen hankkineita. Koulutukseen hakeutuvien toivottiin olevan myös vanhempia ja kokeneempia, jotta he olisivat paremmin selvillä tulevasta elämänurastaan. Tämä olisi omiaan vähentämään hukkakoulutusta.

Alaa pitäisi kehittää houkuttelevammaksi, jolloin hakijamäärät kasvaisivat ja voitaisiin valita alalle paremmin soveltuvia opiskelijoita. Haastateltavien mielestä jo lapset olisi tutustuttava puunkorjuuun ja siten luotava myönteinen asenne sitä kohtaan. Metsäalan pitäisi toimia ja tiedottaa toiminnastaan niin, että se hankkisi peruskoulujen opinto-ohjaajien ja muun opettajakunnan arvostuksen. Opetuksen edustajilla oli kokemuksia toiminta-alueensa peruskoulujen yläasteille suunnatusta puunkorjuuun tutustumisesta ja tiedottamisesta. Heidän mukaansa on jo nyt saavutettu tilanne, jossa metsäkonekoulutukseen hakeutuvien opiskelijoiden todistuksen keskiarvo on korkeampi kuin yleisiin ammattioppilaitoksiin hakeutuvien.

Maaseudulta kotoisin oleva potentiaalinen opiskelija-aines ei haastateltavien mielestä enää riitä. Ykköskysymys jatkossa tulee heidän mielestään olemaan, kuinka kaupunkipaikkakunnilta, esimerkiksi pääkaupunkiseudulta saadaan riittävästi alalle halukkaita ja soveltuvia opiskelijoita.

Puunkorjuualasta tulisi kaikkien haastateltavien mukaan tiedottaa kehittyvänä alana. Sen osaajat ovat ratkaisevassa asemassa metsäteollisuuden puuhuollon ja sen myötä kansantaloutemme kasvun turvaamisessa. Kiinnostavuuden lisäämiseksi nuorille pitäisi kertoa huippuelektroniikan sovelluksista, viimeisimmästä konetekniikasta, alan liittymisestä luontoon sekä liiketalouden sisältymisestä olennaisena osana toimintaan. Toisaalta tulisi tuoda totuudenmukaisesti esille myös alan työolosuhteisiin liittyvät erityispiirteet. Jotkut urakanantajat esittivät työolojen ja palkkauksen selvittämistä ja kehittämistä, mikä voisi parantaa alan arvostusta.

Joidenkin opetusta edustavien mielestä ammattitaitoa korostavan ja näyttöön perustuvan tutkinnon aikaansaaminen **nuorisoasteelle** voisi auttaa tilanteessa. Tällöin metsäkoneenkuljettajan työn vaatavuus tunnustettaisiin ja sillä olisi suora vaikutus alan arvostukseen. Erään haastateltavan mielestä amma-

tin nimikkeiden uudistamisella voisi myös olla myönteinen vaikutus alan julkikuvaan.

Eräs haastateltava ehdotti yhteistyötä, jonka tavoitteena olisi aktiivisesti etsiä hyvää alalle soveltuvaa kuljettaja-ainesta. Hänen mielestään yhteen hiileen puhaltamalla voidaan jakaa myönteistä informaatiota alasta.

### **3.2.1.2 Alalle soveltuvuuden varmistaminen**

Erittäin kalliiseen **nuorisoasteen** koulutukseen - noin 300 000 mk kolmessa vuodessa - ei ole järkevää ottaa oppilaita, joiden koulutus menee täysin hukkaan. Suuri osa haastatelluista otti esille soveltuvuustestien käyttöönoton, joiden avulla selvitetään opiskelijoiden sopivuus metsäkoneenkuljettajan ammattiin. Joidenkin haastateltavien mukaan taas riittää, että ammattiin liittyvät tosiasiat selvitetään jo koulutuksen alussa aidoissa työolosuhteissa, jolloin soveltumaton aines jää vapaaehtoisesti pois. Eräiden haastateltavien mielestä riittävänä hakijamääränä nuorisoasteelle voidaan pitää määrää, joka on 50 prosenttia enemmän, kuin mitä koulutukseen voidaan ottaa. Tämä mahdollistaisi jo hakuvaiheessa suoritettavan karsinnan.

Jotkut haastateltavat esittivät, että nuorten kypsyminen aikana pitäisi ainakin osassa metsäkonekoulutusta voida suorittaa esimerkiksi lukio-opinnot. Tämä aika toimisi nuorilla hyvänä orientoitumis- ja työhön tutustumisjaksona. Alalle soveltuvuutta varmistaisi myös koulutusjärjestys, jolloin opiskelijoilla olisi taustana metsällinen peruskoulutus, minkä jälkeen hankittaisiin konekoulutus.

Säädökset eivät estä soveltuvuustestien järjestämistä, vaikka osalla haastateltavista oli käsitys, että ammatilliseen koulutukseen otettaessa Suomessa ei saa suorittaa valintaa. Testejä voisi kokeilla, vaikka koulutukseen hakijoita olisikin vähemmän kuin oppilaspaikkoja. Testit tulisi järjestää opintojen alkuvaiheessa. Testaus voisi nostaa alan arvostusta ja vaikuttaa koulutukseen hakeutumiseen myönteisesti. Jotkut haastateltavat suhtautuivat epäillen sopivien testien löytymiseen, koska testattavat ovat asennekasvunsa alussa olevia 16 - 17-vuotiaita ja tarkoitus olisi selvittää alalle soveltuvuutta tulevaisuudessa. Selvitettäviä ominaisuuksia olisivat motoriset valmiudet, kyky toimia pimeässä, yksintyöskentelyvalmiudet, stressinsietokyky, koordinoitukyky, näkö (stereo, värit), suunnistuskyky ja oma-aloitteisuus. Joidenkin haastateltavien mielestä vain harvalla opiskelijalla motoriikka on metsäkoneenkuljettajan ammatissa selviytymisen este.

**Aikuiskoulutuksessa** soveltuvuus alalle nähdään usein jo opiskelijan hakemuksesta ja työhistoriasta.

### **3.2.1.3 Koulutettavien määrä verrattuna tarpeeseen**

Haastateltavat arvioivat erityisesti hakkuukoneenkuljettajista olevan puutetta. Kuntayhtymiltä arveltiin puuttuvan keskitetty koordinaatio koulutettavien

määrän sopeuttamiseksi vastaamaan alan tarvetta. Koulutuksen mitoittamiseksi kaivattiin kaikkien osapuolten yhteistyötä. Nyt joudutaan pitämään yllä ylikoulutusta, koska läheskään kaikki koulutuksesta valmistuneet eivät jää alalle. Vaarana on koulutusmäärärahojen vähentäminen. Tilanne olisi haastateltavien mielestä tyydyttävä, jos alalle jäisi 50 - 80 prosenttia valmistuvista kuljettajista. Opetusta edustavat haastateltavat korostivat myös valmistuneiden laadullista tasoa. Haastateltavat totesivat oppisopimus- ja täydennyskoulutuksen sekä ammattitutkinnot alalle olevina muina reitteinä nuorisoasteen koulutuksen ohella.

Taivalkoskella on ajoura-hankkeeseen liittyvä kuljettajapankki, josta on myönteiset kokemukset. Sellaisen voisi ottaa käyttöön muuallakin. Tämä toiminta on liittynyt puolen vuoden työssäoppimisjaksojen toteuttamiseen. Opiskelijoiden kannustaminen kontaktien luomiseen yrittäjiin nähtiin tärkeänä. Silläkin on alalle jäämistä edistävä vaikutus.

### **3.2.2 Opettajien osaaminen ja tietojen päivittäminen käytännön korjuutoiminnan tuntemiseksi**

#### **3.2.2.1 Pedagogiset valmiudet**

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat odottavat, että opettajat tunnistaisivat paremmin opetuksessa jälkeen jääneet ja varmistaisivat heidän oppimisensa. Opetusmenetelmät pitäisi valita siten, että opiskelijat omaksuisivat niiden myötä vastuullisen asenteen ja omatoimisuutta. Opetuksessa voisi nykyistä enemmän pyrkiä jäljittelemään yrittäjien tulostavasti toimintaa. Haastateltavat ehdottivat opettajakohtaisten kehityssuunnitelmien laatimista.

Opetuksen edustajat kaipasivat pedagogisten valmiuksien kehittämiseen lisää resursseja. Kaavamaisuudesta eroon pääseminen nähtiin erääksi tavoitteeksi. Simulaattoriopetusta pitäisi lisätä. Työssäoppimisen toteuttaminen tulee olemaan haaste.

#### **3.2.2.2 Osaaminen ja tietojen päivittäminen**

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien mielestä suljettu oppilaitosympäristö ja opetuksen asiakkaiden passiivisuus rajoittavat opettajien tietojen ja taitojen pitämistä ajan tasalla. Opettajien osaamisen päivittämisen pitäisi olla järjestelmällistä ja jatkuvaa. Parhaiten se voidaan toteuttaa puunhankintaorganisaatioiden ja koneyrittäjien töissä, jolloin voidaan varmistaa tärkeän käytännön ajoharjoittelun saaminen.

Opettajia pitäisi kannustaa esimerkiksi palkkausta kehittämällä osallistumaan ”työssäoppimisjaksoihin”. Opettajat voisivat esimerkiksi paikata koulutuksessa olevien kuljettajien tai toimihenkilöiden töitä.

Opettajien tietojen ja taitojen päivittämisen tukemiseksi ehdotettiin metsäteollisuuden stipendejä. Ehdotettiin myös ajankohtais- ja teemapäivien järjestämistä, joihin osallistuisi myös hankinta-alueen ja tuotantolaitosten edustajia. Metsätehon tutkimusraporttien jako myös oppilaitoksille nähtiin eräänä tietojen päivittämiskeinona.

Opetusta edustavat haastateltavat ehdottivat opetuksen tason monipuoliseksi varmistamiseksi opettajatiimien muodostamista. Tiimivalmiuksien katsottiin tehostavan opetusta ja edistävän opetustehtävään sitoutumista.

Opettajien eri osaamisalueiden kehittämisen ja ylläpidon tärkeyttä arvioitiin asteikolla merkittävä, jonkin verran merkittävä ja ei merkitystä. Lähes kaikilla haastatelluilla oli hyvin samansuuntaiset käsitykset osaamisalueiden kehittämisen ja ylläpidon tärkeydestä. Vähäisiä eroja syntyi lähinnä siitä syystä, että eri tahojen tietämys joidenkin osaamisalueiden, kuten esimerkiksi tietotekniikan ja tietojärjestelmien nykytasosta, poikkesi toisistaan.

#### **3.2.2.2.1 Uusin tekniikka ja tietojärjestelmät**

Urakanantajat korostivat, että ajanmukaisen tekniikan ja tietojärjestelmien käyttäminen harjoitustyömailla pitäisi varmistaa.

Opetusta edustavien ja yrittäjähaastateltavien mukaan käytäntö on jo tämänsuuntaista. Hyvän tilanteen on mahdollistanut oppilaitosten kiinteä yhteistyö kone- ja laitevalmistajien kanssa.

Kaikkien haastateltavien mielestä opetuksessa käytettävän kaluston teknisen ja tietoteknisen ajanmukaisen tason ylläpitäminen on merkittävää.

#### **3.2.2.2.2 Asiakslähtöinen puunhankinta ja puuhuollon ohjausjärjestelmät**

Kaikkien haastateltavien mielestä asiakslähtöisyyden omaksuminen on merkittävää ja puuhuollon ohjausjärjestelmien omaksumisella opetuksessa on jonkin verran merkitystä. Myös niissä oppilaitoksissa, jotka eivät toimi puunhankintaorganisaatioiden sopimusyrittäjinä, pitäisi nämä asiat varmistaa.

Harjoittelutyömaiden järjestäminen yrittäjälouentoista toimintaa vastaavaksi tukee osaltaan lisäksi asiakslähtöisyyden omaksumista. Myös opettajien ”työelämään tutustumisjaksot” tukevat näitä tavoitteita.

#### **3.2.2.2.3 Metsäluonnon hoito ja muut ympäristöasiat**

Kaikkien haastateltavien mielestä metsäluonnon hoito ja muut ympäristöasiat ovat opetuksessa merkittäviä sekä käytännön työskentelyn että asenteiden muodostamisen kannalta. Nämä asiat ovat ja tulevat yhä voimakkaammin olemaan osa metsäteollisuustuotteiden laatua ja merkittävä tekijä niiden

markkinoinnissa. Urakanantajien taholta ehdotettiin ekotase-ajattelun liittämistä opettajien osaamiseen.

Metsäluonnon hoidon ja muiden ympäristöasioiden osaamisen kehittämistä edesauttaa yhteistyö metsäkeskusten ja puunhankintaorganisaatioiden kanssa. Oppilaitosten pitäisi kehittää yhteistyötä myös muiden sidosryhmien, esimerkiksi alueellisten ympäristökeskusten ja luontojärjestöjen kanssa.

#### **3.2.2.2.4 Toimintajärjestelmät, laatu- ja ympäristöjärjestelmät**

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavista puolet arvioi toimintajärjestelmät merkittäviksi ja puolet jonkin verran merkittäviksi opettajien tietojen päivityksessä. Opetusta edustavista pääosa arvioi tämän merkittäväksi osaamisalueeksi.

Opetusta edustavat haastateltavat arvioivat, että oppilaitosten toimiessa harjoitustyömailla sopimusyrittäjäluontoisesti opettajat kyllä omaksuvat näiden järjestelmien periaatteet urakanantajien järjestelmiä soveltaessaan. Järjestelmien käyttäminen oppilaitoksen toimintojen jatkuvan parantamisen välineinä edellyttäisi niiden rakentamista myös oppilaitoksille.

#### **3.2.2.2.5 Yrittäjäyys**

Suurin osa kaikista haastateltavista arvioi yrittäjäyteen liittyvän opettajien osaamisen ja tietouden kehittämisen ja ylläpitämisen tärkeydeltään merkittäväksi. Yrittäjäyden perusasiat, kuten palvelukeskeinen ajattelu, on osattava tuoda opetuksessa esille, jolloin opiskelijoiden suhtautuminen varsinkin pienyrittäjäyteen kehittyy asianmukaiseksi.

Harjoittelutyömailla toimimisen järjestäminen muistuttamaan yrittäjän toimintaa, parantaa opettajien osaamista tällä alueella.

#### **3.2.2.2.6 Omatoiminen suunnittelu**

Kaikki opetusta edustavat ja kolme neljäsosaa urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavista piti omatoimista suunnittelua merkittävänä opettajien osaamisalueena. Opettajan on hallittava periaatteet itse ja pystyttävä välittämään ne opiskelijalle.

Toimihenkilöiden ja yrittäjien tehtävien sisällöt muuttuvat ja kehittyvät edelleenkin. Opettajien pitäisi pysyä ajan tasalla kehityksessä olemalla tiiviissä yhteistyössä puunhankintaorganisaatioiden kanssa myös tällä alueella.

#### **3.2.2.2.7 Tiimityö-, viestintä- ja kielitaidot**

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat pitivät opettajien tiimityötaitoja jonkin verran merkittävinä, ja muut haastateltavat merkittävinä. Oppilaitoksissa onkin



suunnitelmia siirtyä opetuksessa tiimiorganisaatioihin. Tiimityötaitojen kehittäminen on jatkuva prosessi.

Lähes kaikki urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat pitivät opettajien viestintävalmiuksia jonkin verran merkittävänä ja opetusta edustavat suurimmaksi osaksi merkittävänä osaamisalueena. Viestinnälliset taidot koettiin tärkeiksi myös tiimityön onnistumiseksi.

Kielitaitovalmiuksilla ei katsottu olevan aivan sellaista merkitystä kuin edellisillä. Jos koneopetukseen otetaan kansainvälisiin tehtäviin tähtääviä suuntautumsvaihtoehtoja, kielitaidoilla tulee olemaan suurempi merkitys.

### 3.2.3 Koulutuksen sisältö

#### 3.2.3.1 Valtakunnallisten opetussuunnitelman perusteiden ja oppilaitoskohtaisten opetussuunnitelmien rooli

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien sekä toisaalta opetusta edustavien haastateltavien mielipiteet erosivat jonkin verran toisistaan. Voi olla, että urakanantajat ja yrittäjät eivät tunne opetussuunnitelmien perusteita eivätkä opetuksen edustajatkaan tunne työelämän vaatimuksia riittävästi.

Useiden urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien mielestä työelämän vaatimukset eivät tule opetussuunnitelman valtakunnallisissa perusteissa riittävästi huomioon otetuiksi. Yleissivistävien aineiden painoa pidettiin liian suurena. Oppilaitosten pitäisi voida vaikuttaa enemmän opetuksen suunnitteluun. Opetuksessa tarjotaan mahdollisuutta etenemiseen jatkokoulutuksessa, millä on vaikutusta myös oppilasaineen rekrytoitumiseen. Kouluttaminen ammattiin on pahasti hämartynt. Kalliin koulutuksen tuloksen pitäisi vastata asiakkaiden tärkeimpiä toiveita, joita ovat asiakaslähtöisyys, koneenkuljettamistaidot ja puunkorjuutoiminnan kokonaisuuksien ymmärtäminen. Koulutuksen tulisi tähdätä **nuorisoasteellakin** ammattitutkintoon.

Opetusta edustavat haastateltavat pitivät valtakunnallisia perusteita enemmänkin kehysluontoisina, joilla on suuret joustamismahdollisuudet. Osa haastateltavista katsoi, että perusteiden ammatillista sisältöä pitäisi kehittää toimialan ja käytännön opetuksen asiantuntemukseen nojautuen. Sen sijaan tutkinnon laaja-alaisuuden säilyttämistä perusteltiin tarpeella mahdollistaa jatko-opiskelukelpoisuus. **Aikuiskoulutuksessa** perusteet ja näyttökoetehtävät pitäisi korjata vastaamaan nykyisen työelämän vaatimuksia.

Nyt pitäisi huolellisesti yhteistyössä selvittää metsäkonealan tarpeisiin soveltuvat opetussuunnittelun ja ammattitutkinnon perusteet ja käynnistää tarvittavat toimet niiden kehittämiseksi.

### 3.2.3.2 Asiakkuus ja asiakasnäkökohtien huomioon ottaminen

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat odottivat järjestelmällisiä menettelytapoja työelämän tarpeiden huomioon ottamiseksi opetuksen sisällössä. Esimerkiksi **neuvottelukunnat** ovat yhteistyöelimä, joissa toimiminen edellyttää molemminpuolista aktiivisuutta ja asioihin paneutumista. Opetuksen sisällöissä asiakaslähtöisyyden tulee sisältyä läpäisyperiaatteella kaikkeen toimintaan. Ehdotettiin järjestelmällisen palautteen keruukäytännön kehittämistä asiakastytyväisyyden kuuntelemiseksi.

Niissä oppilaitoksissa, joissa on yhteistyöelin tai **työelämäprojekteja** asiakkuuden huomioon ottamiseksi, kerrottiin suhtauduttavan vakavasti asiaan ja siitä on hyviä kokemuksia. Opetuksen suunnittelua on pystytty terävöittämään. Kokemusten vaihtamisella nyt käytössä olevista järjestelmällisistä yhteistyömuodoista voisi olla hyötyä. Myös urakanantajien ja yrittäjien pitäisi osallistua kokemusten analysointiin.

Ne urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat, joilla oli kokemuksia Taivalkosken työelämäprojekteista, ehdottivat tällaisiin yhteistyöprojekteihin tukeutuvien yrittäjäverkostojen luomista toiminnan saamiseksi pitkäjänteiseksi ja järjestelmälliseksi.

### 3.2.3.3 Joustavuus

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien mielestä opetuksen sisältöjen pitäisi olla riittävän joustavia käytännön tarpeiden ja opetussuunnittelun tavoitteiden kohtaamiseksi. Näissä asioissa oppilaitokset voivat näyttää osaamisensa. Yhteistoimintaelimet kuten **neuvottelukunnat** voivat kannustaa ja tukea käytännön tavoitteiden huomioon ottamisessa. Osa yleissivistävien aineiden opiskelua voidaan yhdistää esimerkiksi koneharjoittelun yhteydessä tarvittavien vieraskielisten manuaalien käyttöön.

Eräät opetusta edustavat haastateltavat esittivät ajatuksen, että opetuksen sisältöä kehitettäisiin sellaiseksi, että siinä voitaisiin yhdistää sekä teoreettinen osaaminen että teknisen tiedon ja taidon hallitseminen. Tämä loisi pohjaa jatko-opiskelulle esimerkiksi metsätalousinsinööriksi työelämän myöhemmässä vaiheessa. Tällaisia ammattilaisia tarvitaan koneyrityksissä tulevaisuudessa. Tällainen jatko-opintojen ja urakehityksen mahdollisuus lisäisi metsäkoneenkuljettajan ammatin arvostusta ja houkuttelevuutta.

### 3.2.3.4 Muut tavoitteet

Haastateltavien mielestä opetuksen sisällön pitäisi vahvistaa koneenkuljettajien jatkuvan oppimisen halua ja taitoa ammatissaan.

Useimpien mielestä **oppisopimuskoulutuksen** lisääminen on tavoiteltavaa. Oppisopimuskoulutukseen liittyvät tulkinnat pitäisi selvittää samoin kuin yrittäjälle maksettavan riittävän ja kannustavan taloudellisen tuen mahdolli-

suus. Tämän tyyppinen koulutus toimisi opiskelijan kannalta työelämäyhteyksiä tiivistävänä ja sillä voisi olla myönteistä vaikutusta alalla pysymiseen.

Huippuosajia saadaan erään mielipiteen mukaan koulutetuksi yhdistämällä ajokoneen- ja hakkuukoneenkuljettajan sekä asentajan koulutukset peräkkäiseksi koulutusputkeksi.

Työssäoppimisen kehittämiseksi ehdotettiin takuujärjestelmää, jossa kuljettaja sitoutuisi valmistuttuaan tulemaan tietyksi ajanjaksoksi työssäoppimajakson tarjonnan yrittäjän palvelukseen.

Tutkintorakenteen tulee olla sellainen, että siitä ilmenee metsäkoneenkuljettajakoulutuksen välttämättä tarvitsemat taloudelliset resurssit. Päättäjät on saatava vakuuttuneiksi muita aloja korkeamman rahoituksen tason välttämättömyydestä. Ehdotukseen tutkinnon kehittämiseksi logistiikkatutkinnoksi tulisi paneutua yhdessä asiakkaiden kanssa ja toteuttaa sitten tarvittavat toimenpiteet.

### **3.2.4 Kalusto ja kokonaisresurssit**

#### **3.2.4.1 Korjuukaluston määrä ja vähimmäistaso**

Useimpien urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien mielestä opiskelijoille pitää varmistaa mahdollisuus harjoitella ajanmukaisella tasolla olevalla kalustolla. Kaluston ei välttämättä tarvitse olla oppilaitoksen omistuksessa, mutta oppilaitoksella pitää olla riittävät mahdollisuudet ajanmukaisen kaluston käyttöön.

Opetusta edustavat haastateltavat arvioivat metsäkoneopetuksen välttämättä tarvitsemat koneresurssit uhatuiksi. Ajanmukaisen kaluston käytön varmistamiseksi pitäisi selvittää kaikki mahdollisuudet. Sellaisia ovat esimerkiksi oppilaitosten yhteistyö ja erikoistuminen kaluston käytössä, oppilaitosten yhteistyö yrittäjien kanssa sekä konevalmistajien ja urakanantajien mahdolliset tukimuodot.

#### **3.2.4.2 Simulaattorit**

Useimmat haastateltavat pitivät simulaattorikoulutusta ja sen kehittämistä tavoiteltavana. Sitä verrattiin lentokoneen ohjaajakoulutuksessa sovelletta-vaan koulutukseen. Metsäkoneopetuksessa odotetaan kaikki koneen toiminnot kattavien kokonaissimulaattoreiden tuloa markkinoille.

Opettajien opetusmenetelmien kehittämisessä tulee ottaa simulaattorikoulutuksella saavutettavat oppimistulokset huomioon. Simulaattoriopetuksella voidaan lisätä opiskelijoiden valmiuksia ja tehostaa harjoittelua varsinaisella metsäkonekalustolla.

#### **3.2.4.3 Tietotekniikka ja ohjelmistot sekä niiden ajanmukaisuus**

Haastateltavien mielestä opetuksessa käytettävä tietotekniikka ja ohjelmistot on pidettävä jatkuvasti ajanmukaisella tasolla kuten metsäkoneetkin. Asian varmistamiseksi oppilaitosten on jatkettava yhteistyötä kone- ja laitevalmistajien kanssa.

Opetuksen asiakaslähtöisyyden varmistamiseksi ja puuhuollon ohjausjärjestelmiin perehtymiseksi oppilaitosten pitäisi voida käyttää näitä järjestelmiä osana opetusta ja harjoittelua. Puunhankintaorganisaatioiden ja oppilaitosten pitää kehittää tämän tavoitteen mahdollistavia yhteistoimintamuotoja.

#### **3.2.4.4 Osaavat opettajat**

Haastateltavien mielestä opettajien osaamisen edellytyksenä on pysyä puunkorjuualan kehityksessä mukana. Opettajien kuljettajataitoja ja kokemusta pitäisi lisätä työelämävaihdon avulla.

Opettajien toimiminen myös muissa käytännön puunhankintatehtävissä olisi tavoiteltava tapa pysyä mukana kehityksessä. Oppilaitosten ja yrittäjien pitäisi selvittää työelämäjaksojen toteutusmallit urakanantajien myötävaikutuksella.

Oppilaitoksen opettajaresursseja tulee joidenkin haastateltavien mielestä entistä enemmän kohdistaa koneopetukseen. Joissakin oppilaitoksissa on tarvetta opettajien ikärakenteen korjaamiseen, koulutustason nostamiseen ja sitä kautta laaja-alaisuuden lisäämiseen.

#### **3.2.4.5 Ajankäyttö**

Useat urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat haluaisivat lisätä harjoittelua, jolloin opiskelijat saavat entistä suuremmat valmiudet soveltaa oppimaansa teoriaa käytännön töissä. Osa haastateltavista oli tyytyväisiä nykyisen ajankäytön jakaumaan. Heidän mielestään pitää huolehtia, että koulutuksessa keskitytään koneenkuljettajan ammatin kannalta olennaisiin asioihin.

Jotkut haastateltavat arvelivat tarpeelliseksi sellaisen koneopetuksen lisäämisen, mikä tähtää pienten vikojen etsintään ja korjaamiseen. Näin hankittavilla valmiuksilla kuljettajat oppisivat pitämään koneet mahdollisimman pitkään töissä ilman pikku vioista johtuvia seisokkeja.

Ajankäytön suuntaamiseksi käytännön harjoittelemiseen voisi opiskelijoita innostaa simulaattoreiden käyttöön myös vapaa-aikana järjestämällä mm. simulaattorin käyttökilpailuja.

Joidenkin opetusta edustavien haastateltavien mielestä opettajien virkaehtosopimus rajoittaa koneiden tehokasta käyttöä. Ajankäytön tehostamiseksi opetushenkilöstö voi muodostaa opetustiimejä, jolloin opettajat erikoistuvat tietyille osaamisalueille. Tämäntyyppisellä toiminnalla nähdään olevan mah-

dollisuuksia paitsi omassa oppilaitoksessa, myös oppilaitosten välisessä yhteistoiminnassa.

#### **3.2.4.6 Käytännön harjoitteluolosuhteet**

Urakanantajahaastateltavien mukaan käytännön harjoitteluolosuhteet pyritään järjestämään mahdollisimman aidoiksi. Harjoittelutyömaan liittämistä osaksi tuotantolaitoksen puuhoiltoa pitäisi tehostaa parantamalla kontakteja hankinta-alueisiin ja tuotantolaitoksiin. Opiskelijat oppivat ajattelemaan puunkorjuuasioita asiakkaan näkökulmasta. Näin esimerkiksi katkontamatriisien käyttö saa käytännön merkityksen.

Tehtaiden puunkäytön tilapäinen pieneneminen voi vaikeuttaa harjoittelutyömaiden osoittamista. Tässä eri puunhankintaorganisaatioiden keskinäisellä yhteistyöllä olisi merkitystä.

Opetusta edustavat haastateltavat arvioivat, että tavoitteena on saavuttaa harjoitteluolosuhteissa nykyistä optimitasoa vastaava yleinen taso. Pohjois- ja Itä-Suomessa metsien suojeluohjelmat rajoittavat yhä enemmän varsinkin koulutuksen alkuvaiheessa olevien opiskelijoiden harjoitteluun soveltuvien työmaiden järjestämistä. Harjoitustyömaista sovittaessa pitäisi tavoitella pitkiä sopimuksia. Työmaita pitää olla myös riittävästi.

#### **3.2.4.7 Koulutuksen keskittäminen**

Urakanantajien mielipiteet koulutuksen keskittämisestä jakoutuivat. Kolmen organisaation edustajat näkivät keskittämisessä merkittäviä etuja. Kahden organisaation edustajat taas kannattivat keskittämisen sijasta oppilaitosten keskinäisen yhteistyön lisäämistä. Kahden organisaation eri haastateltavien mielipiteet jakoutuivat molempien vaihtoehtojen välillä. Yrittäjänäkökuilmaa edustavat haastateltavat kannattivat keskittämistä ja näkivät siinä merkittäviä ja tavoiteltavia etuja.

Haastateltavien mielestä nykyistä harvemmalla metsäkoneoppilaitosverkostolla voidaan kouluttaa nykyinen määrä kuljettajia. Keskittämisen etuja ovat resurssien turvaaminen, korkean osaamisen tason ylläpitäminen, koulutuksen määrällisen ohjauksen paraneminen sekä asiakasyhteistyön tehostuminen.

Keskittämisellä olisi haastateltavien mielestä myönteinen vaikutus myös metsäkonealan julkisuuskuvaa, koska suurella oppilaitoksella on merkittävä painoarvo alan osajana. Keskittämisellä säästytään erittäin kalliin koulutuksen voimavarojen haaskaamiselta. Keskittäminen voisi vaikuttaa osaltaan opiskelijoiden rekrytoinnissa karsintamuotona: opiskelemaan hakeutuisivat sellaiset opiskelijat, jotka tosissaan haluavat alalle. Koulutuspaikkakunnat tulisi miettiä tarkasti, koska sillä on olennainen merkitys opiskelijarekrytoinnin kannalta.

Opiskelija-aineksen valikoitumisen lisäksi myös parhaat opettajavoimat keskittyisivät. Tämä edellyttää haastateltavien mielestä kilpailukykyisen palkkauksen kehittämistä opettajille.

Osa haastateltavista näki jonkinlaisena uhkana nuorten peruskoulusta valmistuneiden koulutukseen hakeutumishalukkuuden laskun, mikäli oppilaitos sijaitsee kovin kaukana kotiseudulta. Useampi haastateltava katsoi keskittämisen lisäämisen edut kuitenkin suuremmiksi kuin uhat.

Osa haastateltavista ei kannata metsäkoneoppilaitosten vähentämistä. Heidän mielestään perusopetuspisteitä voisi olla nykyinen määrä, millä parannetaan potentiaalisten alalle soveltuvien opiskelijoiden saatavuutta. Esimerkkinä esitettiin koneyrittäjien poikien käyttäytyminen: heitä eivät kiinnosta kaukana olevat metsäkoneoppilaitokset, vaan he hakeutuvat kotiseutuaan lähellä olevaan ammattikouluun ja sen käytyään tulevat alalle. Hajauttaminen luo myös kilpailua.

Joidenkin haastateltavien kanta konekoulutuksen keskittämiseen oli, että tilanne ei ole akuutti, mutta sitä on seurattava. Tärkeätä on, että koulutuksen tasosta on oppilaitosten lukumäärästä riippumatta pidettävä huolta. Haastateltavat totesivat koulutuksen keskittämisen olevan vaikea asia oppilaitosten kunnallisen ylläpidon vuoksi. Ellei keskittämistä voida toteuttaa, ei metsäkoneopetusta antavia oppilaitoksia ainakaan saa lisätä. Vastaavia etuja kuin keskittämällä voidaan saavuttaa oppilaitosten yhteistyöllä ja työnjaolla.

Opetusta edustavien haastateltavien mielipiteet jakoutuivat. Yhden oppilaitoksen edustajat olivat keskittämisen kannalla ja muut eivät nähneet sitä tavoiteltavaksi vaihtoehdoksi. Enemmistön mielestä ei millään oppilaitoksella ole tarvetta tavoitella monopoliasemaa. Keskittäminen karsisi kilpailua. Sen sijaan oppilaitosten välistä yhteistyötä pitäisi kehittää.

Haastateltavien mielestä koulutuksen keskittämiseen ei ole edellytyksiä opiskelijakysymyksenkään vuoksi. Haastateltavat arvioivat koulutettavien määrän putoavan pidentyvistä matkoista johtuen. Aloituspaiikkojen lisäämisenkään ei uskota nostavan alalle hakeutumista. Käytännön ongelmaksi muodostuisi haastateltavien mukaan harjoitustyömaiden saaminen. Soveltuvien harjoittelupaikkojen hankkiminen opiskelijoille voisi aiheuttaa paikallisten yrittäjien ”häättämisen” pois alueeltaan. Myös uusien opetussuunnitelmien sisältämän 20 opintoviikon laajuisten yrittäjien palveluksessa toteutettavan työssäoppimisjakson toteuttaminen lähialueella vaikeutuisi.

Vähemmistön mielestä metsäkonekoulutuksen keskittäminen olisi järkevää. Keskittämällä opetus esimerkiksi neljään oppilaitokseen saataisiin riittävästi resursseja ja niille järkevää käyttöä. Alalle todella haluava, parempi oppilasaines voisi lisääntyä, vaikka kokonaismäärät valtakunnallisella tasolla vähenisivätkin. Keskittämällä voisi olla myönteinen vaikutus kuntayhtymien toimintaan metsäkonekoulutuksen tarvitsemien varojen ohjaamisessa.

### 3.2.4.8 Yhteistyö muiden oppilaitosten kanssa

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat arvioivat, että oppilaitokset voivat yhteistyössä yhdistää eri koulujen parhaita osaamisalueita, jolloin koulutuksen tehokkuus kasvaa. Mahdollisuuksia pitäisi olla auto- ja kuljetustekniikkaa, liiketaloutta sekä kieliopintoja toimeenpanevien oppilaitosten kanssa harjoitettavalla yhteistyöllä.

Yhteistyöllä voitaisiin motivoida opiskelijoita ja säästää siten ennen kaikkea opetuksen resursseja. Jotkut haastateltavat kannattivat yhteistyötä etenkin tietotekniikan alueella. Myös yrittäjäkoulutuspakettien järjestämisen yhteydessä voidaan eri oppilaitoksista saada erityistä asiantuntemusta yrittäjyyden eri sektoreille.

Haastateltavat näkivät yhteistyömahdollisuuksia myös metsäalan oppilaitosten välillä. Yhteistyö voisi koskea työnjakoa ja erikoistumista. Opettajien ja tietojen vaihdon avulla voidaan saada uudet tuulet puhaltamaan metsäkoneopetuksessa. Yhteistyö voidaan toteuttaa myös spesiaaliopettajien oppilaitoksesta toiseen tapahtuvan kiertämisen avulla. Yhteistyömuotona voisi olla lisäksi kaluston, esimerkiksi simulaattoreiden, kierrättäminen. Yhteistyötä tulisi harjoittaa myös oppilaitosten keskittämisvaihtoehdossa.

Joku haastateltava kannatti yhteistyötä pääasiassa muiden metsäalan oppilaitosten kanssa. Yleissivistävä linja syö vain resursseja.

Opetusta edustavien haastateltavien mukaan muiden oppilaitosten kanssa toteutettava yhteistyö on toiminut hyvin. Yhteistyö tulee jatkumaan esimerkiksi aikuiskoulutuksen näyttökoe yhteistyönä, rekrytointi- ja imagokampanjoina sekä yhteisinä konehankintatarjouspyyntöjen tekemisenä. Yhteistyöhön liittyisi erikoiskaluston kierrättäminen. Esimerkiksi äeskalustoa voisi vaihtaa oppilaitokselta toiselle, etelästä pohjoiseen, sitä mukaa kun kevät Suomessa edistyy. Yhteistyötä tulee edelleenkin kehittää, kun oppilaitosten välinen ilmapiiri paranee.

Metsäkonealan kehittämisessä tarvitaan laajan sivistyksen hankkineita ammattilaisia. Metsäkoneenkuljettajaopiskelijoilla on mahdollisuus esimerkiksi Taivalkoskella suorittaa ylioppilastutkinto paikallisen lukion kanssa toteutettavan yhteistyön puitteissa.

## 3.2.5 Valmistuvien osaamisedellytykset

### 3.2.5.1 Osaamisen vähimmäistaso

Haastateltavien mielestä metsäkoneenkuljettajan osaamisen vähimmäistasoon kuuluu itsenäisen työskentelyn hallinta ja riittävät edellytykset kehittyä ammatissa työelämän vaatimusten mukaisesti. **Nuorisoasteelle** on tulossa vuonna 2001 ammatillista osaamista kuvaava näyttökoe. Kokeen kerrottiin vastaavan tuotosvaatimusta lukuun ottamatta aikuisten ammattitutkinnon näyt-

tökoetta. Tutkinnon suorittaneet saavat ammattikirjan osoitukseksi osaamisestaan. Kun tutkinto perustuu näyttöön, tietävät yrittäjät työnhakijoiden osaamistason, varsinkin kun heillä tulee olemaan mahdollisuus olla kokeita kehittämässä.

Osaamisen varmistamiseksi voidaan ISMEKissä esitetyn ajatuksen mukaan kehittää takuujärjestelmä, jossa asiakasyritysten kanssa sovittaisiin oppimistakuusta. Tässä mallissa opiskelijat suorittaisivat päättökokeen ja saisivat sen läpäistyään ammattikirjan. Ellei koulutuksesta valmistuva kuljettaja käytännön työssä sitten vastaakaan ammattikirjan saamisen tasoa, sitoutuu oppilaitos antamaan kuljettajalle lisäkoulutusta puutteellisissa tiedoissa ja taidoissa.

Tässä yhteydessä mainittiin vielä vähän käytetty **oppisopimuskoulutus**, mikä urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien mielestä tuottaisi nuorisosta koulutukseen verrattuna valmiimpia kuljettajia koulutuksen sisältämän suuremman käytännön harjoittelun vuoksi.

**Aikuiskoulutuksessa** osaamistasoa osoittaa vaativasta näyttökokeesta selviytyminen.

### 3.2.5.2 Kuljettajien ja asentajien lisäkoulutuksessa

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien mielestä koneenkuljettajat ja asentajat tarvitsevat lisäkoulutusta, koska ala kehittyy nopeasti ja uusien asioiden hallitseminen on ammatissa kehittymisen ehto. Kuljettajien ja yrittäjien lisäkoulutuksessa pitää jatkaa räätälöityjen, työelämän tarpeita palvelevien koulutustilaisuuksien järjestämistä.

Lisäkoulutuksella nähtiin olevan tärkeä asema työssäolevien osaamisen ja elämänlaadun parantamisessa. Tämä on kuitenkin kustannuskysymys yrittäjille. Asia kaipaa toteutusmallin kehittämistä, mikä voisi mahdollisesti toteutua yrittäjän ja toimeksiantajan kumppanuuden kautta. Lisäkoulutusta tarvitsevien sijoittamista oppilaitosten opiskelijakiintiöihin ja rahoitusta pitäisi selvittää. Tasokas ja järjestelmällinen lisäkoulutus parantaa myös alan arvostusta.

Eräät opetusta edustavat haastateltavat arvioivat kuljettajien lisäkoulutuksessa keskeiseksi tavoitteeksi metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinnon vaatimukset täyttävän ja tutkinnon tasoisen koulutuksen järjestämisen modulkoulutuksena. Tämä nostaisi osaltaan alan arvostusta. Eräänä painoalueena nähtiin metsienkäsittelytaitojen parantaminen. Jotkut haastateltavat esittivät lisäkoulutuksen organisoimista esimerkiksi siten, että opettajat opastavat työmailla.

### 3.2.5.3 Yrittäjien lisäkoulutuksessa

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien mielestä yrittäjien lisäkoulutus katsottiin tarpeelliseksi ja sillä arveltiin olevan myös lisääntyvää kysyntää. Yrit-



täjillä on tarve saattaa erityisesti liikkeenjohtamistietonsa ajan tasalle. Lisäkoulutus suuntautuisikin laatu- ja ympäristöjärjestelmiin sekä yrittäjävalmiuksien parantamiseen. Lisäkoulutuksen toteuttamisessa pitäisi hyödyntää esimerkiksi kauppappilaitoksia ja urakoitsijoiden ja urakanantajien yritysyhteistyötä esimerkiksi kumppanuuden periaatteita soveltaen.

Urakanantajien ja yrittäjien omat laatu- ja ympäristöjärjestelmät tulevat enenevässä määrin asettamaan yrittäjille kouluttautumismahdollisuuksia. Metsäkoneyrittäjien tehtävien laajentuminen saattaa aiheuttaa kysyntää yrittäjien verkostoitumiskoulutukselle. Se tähtäisi kahden tai useamman yrittäjän yhdessä hoitamiin töihin, jolloin voitaisiin hyödyntää yhteistyö- ja erikoisosaimista. Eräät haastateltavat esittivät yrittäjien lisäkoulutuksen kanavoimista kokonaan muuten kuin metsäoppilaitosten kautta. Opetusta edustavien haastateltavien mielestä oppilaitoksilla on aktiivinen rooli yrittäjien innostamiseksi koulutukseen.

### 3.2.6 Koulutuksen laatua kuvaavat mittarit

Haastateltavien käsityksen mukaan tarvitaan mittareita, joita voidaan käyttää koulutuksen kehittämisen ja laadun tehostamisen lisäksi mahdollisesti opettajien kannustavan palkkauksen perusteina. Oppilaitosten keskinäinen vertaaminen toisi tarvittavaa lisätietoa osaamisesta ja oppilaiden sijoittumisesta työelämään. Tähän vertaamiseen voisi liittyä menestyneiden oppilaitosten palkitsemisjärjestelmä. Haastateltavat korostivat, että koulutuksen laatua kuvaava mittaaminen tulee olla systemaattista ja määrävällein toistuvaa. Vain tällöin saadaan esille todellinen tilanne ja voidaan ryhtyä oikeansuuntaisiin toimenpiteisiin.

#### 3.2.6.1 Valmistuneiden osaaminen, alalle sijoittuminen ja alalla pysyminen

Vaativat näyttökokeet, kuten esimerkiksi **aikuiskoulutuksen** näyttökoe, mittaavat niiden läpäisseiden osaamista hyvin. Myös **nuorisosteelle** olisi tavoiteltavaa kehittää vastaava, tuotosvaatimuksiltaan jonkin verran vaatimattomampi koe, jonka suorittaneet saisivat ammattikirjan. Yrittäjä, joka ei tunne kuljettajaa ennestään, saa todistuksesta kuvan kuljettajan osaamisesta. Kokeen tulee seurata alan kehitystä sekä käytännön että tekniikan osalta. Vuonna 2001 alkavassa koulutuksessa käyttöön otettavaa koetta, ammatillista osaamista kuvaavaa näyttöä, tulee hyödyntää tässä mielessä.

Haastateltavat katsoivat, että valmistuville kuljettajille annettavan nykyisenkin todistuksen pitäisi osoittaa osaamista, mikäli vain arvioinnin asteikko on käytetty oikein.

Haastateltavat esittivät alalle tulleiden osaamisen mittaamista asiakaskyselyjen avulla. Tämä antaisi palautteen myös opettajien osaamisesta. Kyselyn kohteena olisivat ainakin yrittäjät ja heidän toimeksiantajansa. Oppilaitosten toivottiin olevan aktiivisempia asiakaskyselyjen toimeenpanemisessa. Lisäksi

esitettiin kyselyjen kohdistamista tuotantolaitoksiin, jolloin selviäisi haastateltavien tärkeänä pitämä asiakasnäkökohtien hallitseminen.

Työelämään on tulossa käytännöksi kuljettajakohtainen työn seuranta. Tästä seurannasta olisi oppilaitoksille varmasti hyötyä koulutuksen kehittämisessä, kun vain kehitetään sopiva yhteistyömuoto tietojen välittämiseksi yritysten ja oppilaitosten välillä.

Aktiivisella työllistymisen seuraamisella saadaan tietoa alalle sijoittumisesta. Tästä palautteesta tulee tehdä johtopäätöksiä myös koulutuksen sisältöjen kehittämiseksi. Valmistuneiden pysymistä alalla voidaan seurata, samoin kuin sitä, mihin tehtäviin pois lähteneet ovat siirtyneet. Kyselyt voidaan tehdä esimerkiksi puolen vuoden tai vuoden kuluttua valmistumisesta.

### **3.2.6.2 Opettajien osaaminen ja perehdyttäminen**

Useimmat haastateltavat ehdottivat opettajien osaamista kuvaavaksi mittariksi koulutusrekisteriä, johon kootaan myös ammattitaitoa edistävät kontaktit oppilaitoksen ulkopuoliseen maailmaan: esimerkiksi koulutuspäivät, ulkopuoliset kurssit ja asiakasyritysten antama koulutus. Koulutusrekisterit mittaisivat myös opettajien aktiivisuutta tietojensa päivittämisessä. Tällä tavalla opettajien osaamisedellytysten parantamiseen aikaansaataisiin myös järjestelmällisyyttä. Jos oppilaitoksilla olisi laatujärjestelmä, tällaiset tiedostot olisivat sen luonnollinen osa.

Opettajien osaamista voi mitata myös opiskelijapalautteen avulla. Kollegat ja esimiehet voisivat myös arvioida opettajien osaamista.

### **3.2.6.3 Koulutuksen sisältö**

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien mielestä koulutuksen sisällöstä saadaan kuva toimeenpanemalla sekä yrittäjille että koulutuksesta valmistuneille kuljettajille kohdistettuja kyselyjä. Yrittäjät pystyvät palkkaamiensa kuljettajien osaamisesta päättelemään, onko koulutuksessa opetettu oikeita ja ajankohtaisia asioita. Kyselyjen tuloksia käsiteltäisiin yhteistoimintaelimissä, jotka ohjaisivat opetuksen saattamista vastaamaan työelämän tarpeita. Koulutuksen sisällön samoin kuin opettajien osaamisen taso voidaan selvittää erään ehdotuksen mukaan myös asiakasauditointien avulla, mikäli oppilaitoksella on käytössä laatujärjestelmä.

Harjoitustyömailta saadun systemaattisen palautteen avulla voidaan tehdä hyödyllisiä johtopäätöksiä koulutuksen sisällöistä. Myös sitä, kuinka oppilaitokset ottavat huomioon koulutuksen sisältöön liittyvät kehittämissuhteet ja asiakaspalautteen, halutaan jollain tavalla mitata.

Opetusta edustavat haastateltavat kertoivat, että myös lainsäädäntö velvoittaa oppilaitoksia arvioimaan omaa toimintaansa. Itsearvioinnilla on merkitystä koulutuksen sisällön ja toimintatapojen kehittämisessä.

### 3.2.6.4 Kaluston ja kokonaisresurssien käyttö, kustannustehokkuus

Osa urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavista piti kaluston ja kokonaisresurssien käytön sekä opetuksen kustannustehokkuuden mittaamista hyvin tärkeänä, koska koulutus on muihin aloihin nähden huomattavan kallista. Oikeiden mittareiden avulla voidaan ylläpitäjien hallinnon edustajat saada vakuutetuiksi oppilaitoksen olemassaolon ja tarvittavan kaluston tason välttämättömyydestä.

Jotkut haastateltavat arvioivat mittariksi riittävän, että kalustoa on käytetty määrällisesti ja laadullisesti oikein. Haastateltavat näkivät, että on vaarallista verrata eri kouluja kaluston käytön kustannustehokkuuden avulla. Koulutuksessa eivät ratkaise koneiden tuotokset, vaan oikeat asenteet: ammattikuljettajiksi kehitytään vasta riittävän harjoittelun jälkeen.

Jos kaluston ja kokonaisresurssien käyttöä ja niiden kustannustehokkuutta halutaan mitata, tulee mittaria ehdottomasti käyttää yhdessä muiden koulutuksen laatua kuvaavien mittareiden kanssa. Johtopäätösten teko pelkästään resurssien käytön kustannustehokkuudesta ei anna oikeata kuvaa koulutuksen laadusta.

Joidenkin ehdotusten mukaan kaluston ja kokonaisresurssien käyttöä ja koulutuksen kustannustehokkuutta pitäisi mitata koulutuksessa käytettävien kaikkien, myös yrittäjien koneiden käyttötuntien ja oppilasmäärien suhteilla.

Hinta- ja laatusuhteella on merkitystä metsäkoneenkuljettajakoulutuksessa. Olisi selvitettävä, paljonko osaavan koneenkuljettajan koulutus maksaa. Hinta- ja laatusuhteen seuranta antaa oppilaitokselle kimmokkeen suunnata resursseja sellaiseen toimintaan, mikä tuottaa hyviä ja alalle jääviä kuljettajia. Oppilaitokset joutuvat tekemään ratkaisuja eri investointivaihtoehtojen välillä: esimerkiksi kumpi on tärkeämpää, investoida kielistudioon vai simulaattoreihin?

Jotkut haastateltavat ehdottivat muista poiketen, että kaluston kustannustehokkuutta voisi mitata oppilaiden koulutusaikana hakkaamien mottien määrällä. Näin voitaisiin verrata myös eri oppilaitosten koulutuksen tehokkuutta.

Myös opetusta edustavien haastateltavien mielestä kaluston ja kokonaisresurssien käytöstä ja kustannustehokkuudesta olisi perusteltua hankkia tietoa. Tietojen saaminen tällä hetkellä on vaikeaa. Oppilaitoksille on ainakin Oulun lääninhallitus määrittellyt uuden opetuslain määrittämät arviointiperusteet.

Opettajatunnit ja kaluston käyttötunnit selvittävät resurssien käytön määrän ja laadun. On huomattava, että kalustoa käytetään myös muuhun opetukseen kuin ajoharjoitteluun. Kaluston kustannustehokkuutta ei haastateltavien mielestä voida pelkästään ottaa koulutuksen laadun kriteeriksi.

### **3.2.7 Yhteistyö- ja vaikutusmahdollisuuksien kehittäminen**

#### **3.2.7.1 Kehittämistarpeet ja painoalueet**

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavien mielestä nykyisen kunnallisen hallintomallin vallitessa yhteistyön ja vaikutusmahdollisuuksien kehittämisellä on entistä tärkeämpi asema verrattuna aikaisempaan käytäntöön. Näin varmistetaan opetuksen asiakaslähtöisyys ja se, että ylläpitäjät ymmärtävät metsäkonekoulutuksen paikallisen merkityksen lisäksi sen valtakunnallisen merkityksen.

Eräät haastateltavat esittivät kehitettäväksi tukijärjestelmiä, joihin osallistumalla konevalmistajat ja metsäteollisuus voisivat kannustaa oppilaitoksia niiden tarvitsemien resurssien hankkimisessa ja opettajien työelämään tutustumisen lisäämisessä.

Haastatteluissa esitettiin erääksi kehittämistarpeeksi aktiivinen vaikuttaminen opetussuunnitteluun - myös valtakunnallisella tasolla - siten, että käytännön osaaminen koulutuksen sisällöissä korostuu entistä enemmän. Tässä yhteistyössä kaivattiin yrittäjien suurempaa panosta.

Oppilaitoksen edustajat ja opiskelijat voisivat vieraillla useammin asiakkaidensa luona. Myös opetussyhteistyötä tulee kehittää siten, että puunhankintaorganisaatioiden ja yrittäjien asiantuntijat olisivat enemmän käytettävissä opetukseen. Haastateltavat kaipasivat opettajien aktiivisempaa osallistumista yrittäjien ja urakanantajien tilaisuuksiin. Yhteistyössä kaikkien puunhankinnan osapuolten kanssa pitäisi kehittää oppilaitosten osaamista koko puunhankintaketjun hallinnassa.

Eräät haastateltavat näkivät tärkeäksi yhteistyön lisäämisen yksityismetsätalouden kanssa. Toimivathan koneyrittäjät ja heidän kuljettajansa pääosin yksityismetsissä.

Yrittäjät ovat valmiit ottamaan opintojensa alussa olevia opiskelijoita perehtymään metsäkoneenkuljettajan todellisiin työolosuhteisiin. Tällä yhteistyöllä voisi olla vaikutusta alalla pysyvyyteen. Myös kuljettajille ja yrittäjille tarkoitettun lisäkoulutuksen kehittämisessä nähtiin lisääntyvän yhteistyön mahdollisuuksia.

Opetusta edustavien haastateltavien mielestä tärkeitä yhteistyön kehittämiskohteita olisivat työssäoppimisasiat ja ammattitutkinnot. Haastateltavat kokivat tärkeäksi yhteyksien luomisen ja kumppaneiden sitoutumisen tähän yhteistyöhön.

Ne haastateltavat, jotka tunsivat oppilaitosten työelämäprojekteja, harkitsivat niihin osallistumista. Tällaisena mainittiin mm. kummiyritystoiminta.

#### **3.2.7.2 Yhteistyöosapuolet, yhteistyön järjestelyt ja vaikuttavuus**

Uraikanantajat arvioivat yhteistyön käynnistämisen edellyttävän sen organisoimista, mikä useimpien haastateltavien mukaan puuttuu tällä hetkellä. Opetusta edustavat haastateltavat mainitsivat yleisesti, että yhteistyöosapuolina ovat opetuksen asiakkaat, koulutuksen järjestäjät, oppilaitokset ja työmarkkinaosapuolet.

Monet haastateltavat esittivät, että oppilaitoksiin muodostettaisiin oppilaitos- tai koulutusalaakohtaiset **neuvottelukunnat**. Uraikanantajien edustajina neuvottelukunnissa pitäisi olla puunhankintaorganisaatioiden hankinta-alueen henkilöitä, joilla olisi teollisuuden puuhuollon osalta laaja näkemys. Myös yrittäjillä ja muilla tärkeillä oppilaitosten sidosryhmillä pitää olla niiden painoarvoa vastaava edustus neuvottelukunnissa. Neuvottelukunnan tai vastaavan yhteistyöelimen erääksi tärkeäksi tehtäväksi mainittiin oppilasrekrytointiin liittyvät asiat. Jotkut haastateltavat esittivät muodostettavaksi kehitystie- mejä toimimaan oppilaitoskohtaisten neuvottelukuntien asettamien tavoitteiden käytännön valmistelussa.

Taivalkoskella ei ole suunnitteilla perustaa oppilaitoksen neuvottelukuntaa. Haastateltavat katsoivat, että käynnissä olevat **työelämäprojektit** palvelevat yhteistoimintaa paremmin kuin neuvottelukunta.

Joidenkin haastateltavien mielestä entisten johtokuntien toimintaa korvaavaa yhteistyöelintä tarvitaan vain siinä tapauksessa, että sillä on todellisia vaikutusmahdollisuuksia metsäkonekoulutuksen suunnittelussa, toteuttamisessa ja kehittämisessä. Joka tapauksessa, ilman yhteistoimintaelintäkin urakanantajien ja yrittäjien pitää voida vaikuttaa suoraan oppilaitokseen ja sen hallintoon. Yhteistyön toteuttamisessa voisi olla myös valtakunnallinen ja paikallinen taso. Molempia tarvitaan ja niitä on käytettävä. Yrittäjähaastateltavat arvelivat yhteistyön onnistuvan, jos oppilaitokset ovat yrittäjiin päin tarpeeksi aktiivisia. Yrittäjät ottavat kantaa asioihin, kun ne ovat hyvin valmisteltuja. Edellä olevan lisäksi asiakasyhteistyötä voidaan toteuttaa myös oppilaitoskohtaisten kehittämispäivien muodossa. Ammattitaitoiset metsäkoneenkuljettajat koettiin metsätalouden tärkeimmäksi resurssiksi, minkä vuoksi opetuksen asiakkailta pitää löytyä myös panoksia yhteistyöhön osallistumiseen.

### **3.2.7.3 Yhteistyön hallinta laadunhallintaa palvelevan toimintajärjestelmän viitekehyksessä (liite 3)**

Urakanantajahaastateltavien mielestä yhteistyö on kannatettavaa ja sitä pitäisi tehdä järjestelmällisesti ja pitkällä ajanjaksolla. Yhteistoiminnan toteuttaminen oppilaitoskohtaisesti metsäkonekoulutuksen laadunhallintaa palvelevan toimintajärjestelmän viitekehyksessä koettiin tavoiteltavaksi ja toimintakelpoiseksi malliksi. Urakanantajilla katsottiin olevan mahdollisuus ja kiinnostusta osallistua mallin mukaiseen toimintaan. Se on selkeä ja toimii yhteistyön jatkuvan parantamisen mallina. Järjestelmiä luotaessa ja käyttöönottaessa tulee huolehtia, että kaikilla opetuksen asiakkailta, myös pienillä ja keskisuurilla organisaatioilla on mahdollisuus vaikuttaa niihin.

Haastateltavien mielestä uusi aikakausi voi olla edessä. Toimintajärjestelmässä pitäisi olla asiakastarpeiden hallintaprosessi, jossa kuvataan menettely- ja toimintatavat asiakasyhteyksien ylläpitämiseksi. Tätä yhteistyötä voisi hoitaa kahdella tasolla, politiikkatasolla ja käytännön paikallistasolla.

Laatupolitiikan määrittämistä useimmat haastateltavat pitivät oppilaitoksen asiana, johon asiakkaat voivat ottaa tarvittaessa kantaa. Ellei asiakkaiden toivoma laatu ole oppilaitoksen tiedossa, on sitä kysyttävä opetuksen asiakkailta. Haastateltavat uskoivat näin toteutetulla yhteistyöllä löytyvän koulutuksen oikeat painoalueet.

Lähes kaikki urakanantajahaastateltavat arvelivat, että heidän pitäisi olla mukana auditoidussa asiakasyhteistyön keskeisiä asioita. Tässä yhteydessä kysyttiin, voitaisiinko asiakkaiksi ymmärtää myös opiskelijat. Auditoinnin avulla selvitetään, vastaako käytäntö todella kirjattuja tavoitteita.

Jotkut haastateltavat arvelivat, että auditointi ei olisi koulutuksen asiakkaiden asia, vaan voisi ajatella metsäopetusosalalle perustettavaa yhteistä auditointielintä. Tämä tekisi auditointeja kaikissa alan oppilaitoksissa. Tässä asiassa he antaisivat pallon opetushallitukselle.

Yrittäjien innokkuus osallistua asiakasyhteistyön kehittämiseen voi haastateltavien mukaan vaihdella johtuen ajan riittämättömyydestä. Jos yrittäjät olisivat verkostoituneita, valikoituisivat heidän joukostaan yhteistyökumppanit. Yrittäjien osallistuminen auditointiin tuntui joidenkin heidän edustajiensa mielestä - ei kuitenkaan kaikkien - poissuljetulta. Tämä johtuu siitä, että kysymyksessä on toimintatapa, johon kaikki yrittäjät eivät ole tottuneet. Mikäli oppilaitokset ovat aktiivisia ja ovat valmistelleet asiat hyvin, ovat yrittäjät valmiit ottamaan asioihin kantaa. Näin saadaan kerätyksi palautetta koulutuksen kehittämistä varten. Yrittäjien osallistuminen auditointeihin omana asiakasryhmänään tuotiin esille eräänä vaihtoehtona.

Asiakasyhteistyön toteuttaminen metsäkonekoulutuksen laatu- ja toimintajärjestelmän viitekehysten periaatteen mukaisesti sai myös kaikilta opetusta edustavilta haastateltavilta varauksettoman kannatuksen. Mallin toteuttami-

nen edellyttää riittävää määrää siihen sitoutuvia yhteistyökumppaneita. Eräälle oppilaitokselle ollaan jo rakentamassa laatujärjestelmää, jonka luonnokseen sisältyy jossain muodossa myös asiakasyhteistyön huomioon ottavia osia.

Kun asiakasyhteistyön periaatteet on kirjattu laatujärjestelmään, voidaan aina nojata niihin tavoiteltaessa yhteisiä päämääriä. Todettiin, että laatujärjestelmän tulee olla dynaaminen ja ylläpitäjä myös sitoutuu pitämään sen ajan tasalla.

Yrityksillä ja suurella osalla yrittäjistäkin on laatujärjestelmät. Näin asiakasyhteistyön toteuttaminen laatujärjestelmää hyväksi käyttäen on asiakkaiden kannalta tuttu ja tavanomainen toimintatapa.

Mallin mukainen yhteistyö todettiin haasteelliseksi. Yhteistyössä pitää miettiä tarkasti, mihin se kohdistetaan. On tärkeätä motivoida oppilaitoksia. Koulutetut kuljettajat ovat tulevaisuudessa työelämän merkittävä laatutekijä. Oppilaitosten toimivalla ja asiakasyhteistyön huomioon ottavalla laatujärjestelmällä olisi tässäkin suhteessa tärkeä asema. Järjestelmällisen asiakasyhteistyön pitäisi eräiden haastateltavien mukaan sisältää opiskelijarekrytoinnin, ammattitutkintojen järjestämisen ja oppisopimuskoulutuksen, ehkä myös opetusmetsien käytön.

### **3.3 Tavoiteltavien käytäntöjen esteet ja rajoitukset sekä niiden purkamistarpeet ja -mahdollisuudet**

#### **3.3.1 Yhteiskunnalliset rajoitukset**

##### **3.3.1.1 Lakien ja säädösten aiheuttamat rajoitukset**

Pääosa urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavista ei osannut yksilöidä eikä heillä ollut kokemuksia lakien ja säädösten rajoittavasta vaikutuksesta. Niiden vaikutuksen arveltiin olevan kuitenkin merkittävä ja monella tavalla rajoittava.

Opetusta edustavat haastateltavat eivät näe lakien ja säädösten aiheuttavan sovittelemattomia esteitä tai rajoituksia. Heidän mielestään ne pyrkivät mieluummin edistämään tavoitteiden saavuttamista. Koululait uudistuvat vuonna 1999, ja ne antavat entistä paremmat mahdollisuudet järjen käyttöön.

Haastateltavien mielestä opettajien virkaehtosopimukset rajoittavat koneopetuksessa tarvittavaa ajankäyttöä.

##### **3.3.1.2 Opetusviranomaisista johtuvat rajoitukset**

Urakanantaja- ja yrittäjähaastateltavat kokivat opetusviranomaisten toiminnan samalla tavalla kuin lait ja säädökset järkevää toimintaa ja sen kehittämistä rajoittaviksi. Viranomaisten pitäisi soveltaa enemmän säädösten mah-

dollistamia vaihteluvälejä ja pitää aktiivisemmin yhteyttä käytännön työelämään.

Opetusta edustavat haastateltavat arvioivat koulutukseen tarkoitettujen varojen ohjaamisen epätarkoituksenmukaisella tavalla asettavan esteitä resurssien oikealle kohdentamiselle. Opetukseen mukaan otettavien asioiden priorisointi riippuu opetusviranomaisista. Koulutusalanimikkeiden muuttamisesta tulisi pidättäytyä, jotta ammattikuva ei hämärtyisi. Metsäkonekoulutus pitäisi säilyttää omana koulutusalanana, jolloin se vastaisi paremmin asiakkaidenkin tarpeita. Erään kokemuksen mukaan lääninhallituksen opetusviranomaiset toimivat järkevästi.

### 3.3.2 Ylläpitäjistä ja oppilaitoksista johtuvat rajoitukset

Haastateltavat totesivat, että perinteillä ja politiikalla voi olla tavoiteltavien käytäntöjen toteuttamista rajoittava vaikutus. Kunnallinen moniportainen byrokratia aiheuttaa epävarmuutta ja uhkia, koska metsäalaa ei tunneta riittävästi. Eräät haastateltavat tunsivat erittäin suurta huolta koko metsäkonekoulutusta uhkaavasta rahoituksen vaarantumisesta. Kuntayhtymien hallitus koostuu poliittisista päättäjistä, joiden on vaikea ymmärtää metsäkonekoulutuksen valtakunnallista merkitystä.

Nyt ovat jo näkyvissä ensimmäiset oireet siitä, että varoja ollaan siirtämässä metsäkoneopetuksen kannalta uhkaavaan suuntaan. Jos oppilaitokset eivät kykene uusimaan kalustoansa, on vaarana metsäkonekoulutuksen alasajo koko valtakunnassa. Asiakasyhteistyöllä ei ole merkitystä, jos ylläpitäjä tuhoaa kaiken. Tällä on myös negatiivinen vaikutus koko alan julkisuuskuvaan. Rahoittajan pitäisi ottaa huomioon muikin kuin koulutuksesta valmistuvien muille aloille siirtyvien pääluku. Mahdollisuuksia ei pitäisi viedä pois niiltä, jotka ovat alalle todella soveltuvia ja joista alalla on huutava pula.

Ylläpitäjä voisi olla dynaamisempi. Kuntayhtymä toimii hallintojärjestelmänä, kun taas jotkut oppilaitokset toimivat yritystoimintamallin mukaisesti. Tämä aiheuttaa päätöksenteon hitautta. Erään ehdotuksen mukaan rajoitus poistuisi, jos kuntayhtymämallista siirryttäisiin osakeyhtiömalliin.

Uhat ovat purettavissa, jos päätöksentekijät saadaan ymmärtämään alan tarpeet oikein. Haastateltavat toivoivat asiassa erittäin voimakasta valtakunnallista reagointia, jossa olisivat mukana metsäteollisuus, opetushallitus, ministeriöt ja järjestöt. Alan kehittämiseen liittyvää päätöksentekoa voitaisiin myös delegoida oppilaitostasolle.



### 3.3.3 Asiakkaista johtuvat rajoitukset

Urakanantajahaastateltavien mielestä yhteistyöhön käytettävän ajan ja siihen irrotettavan henkilöstön puute saattaa olla joissakin tapauksissa rajoite. Teollisuuden kiivas tahti on estävinään osallistumisen opetuksen kehittämiseen. Ei tunnu olevan aikaa pitkäjänteiseen toimintaan. Asia vaatii ajattelutavan muutoksen.

Asiakkaat ovat olleet passiivisia. Yhteistyötä on rajoittamassa urakanantajien ja yrittäjien puutteellinen tieto koulutusasioista ja konkreettisista yhteistyömahdollisuuksista. Arveltiin, että nämä rajoitukset eivät ole tulleet näkyviin, koska asiakasyhteistyö on hiipunut. Urakanantajien rooli on tärkeä, koska he aktivoivat myös yrittäjiä. Linkki kouluihin on kuitenkin etäinen. Ei ole nähty todellisuutta. Nyt vasta ollaan heräämässä, kun ei ole enää metsureita sijoitettavaksi metsäkonekoulutukseen. Urakanantajien taholla nähtiin jonkin verran yhteistyötä rajoittavaa kitkaa. Yritysten välinen kilpailutilanne voi vaikuttaa yhteistyön toimivuuteen, sillä tieto-taito maksaa. Haastateltavat arvelivat myös kone- ja laitevalmistajien keskinäisen kilpailun rajoittavan yhteistyötä.

Yrittäjähaastateltavat arvelivat asiakasyhteistyön kehittämistä rajoittavan yrittäjien passiivisuuden, mihin vaikuttaminen voi olla vaikeaa. Yrittäjillä on myös ennakkoluuloja yhteistyötä kohtaan. Yrittäjien oma talous voi rajoittaa opiskelijan harjoitteluun ottamista, koska tällöin koneiden tuotostasot laskevat. Alan voimakkaan kehittymisen vuoksi ei yrittäjillä tahdo olla sopivaa aikaa hoitaa ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen tärkeitä asioita. Haastateltavat näkivät, että tilanne on kuitenkin kehittymässä parempaan suuntaan.

Tässä yhteydessä tuotiin esille metsäkonealan kuljettajien riittämätön palkkataso. Yrittäjät on ajettu liian ahtaalle, koska urakointimaksut eivät vastaa lainkaan alan vaativuutta. Asiakkaille ei yhteistyöstä joidenkin yrittäjähaastateltavien mielestä saisi aiheutua merkittäviä kuluja, vaan he tarvitsisivat mieluummin porkkanoita. Panostaminen näiden rajoitusten poistamiseen tehostaisi yhteistyötä.

Myös opetusta edustavat haastateltavat arvioivat yrittäjien olevan tiukoilla urakanantajien taksapolitiikan vuoksi. Yrittäjien saamisessa mukaan yhteistyöhön voi olla vaikeuksia, koska heidän on ajateltava monesti ensisijaisesti rahaa.

Asiakkaista johtuvilla rajoituksilla voisi olla purkautumismahdollisuuksia, mikäli asiakkaat arvottavat metsäkonekoulutuksen tärkeyden oikein. On vakavasti tiedostettava, että nuorista, pätevästi koulutetuista metsäkoneammattilaisista riippuu alan tulevaisuus. Asiakkaista johtuvia rajoituksia voidaan purkaa lisäämällä aktiivista yhteistyötä ja etsimällä todellisia vaikutusmahdollisuuksia. Aikaa kyllä löytyy, mikäli asia koetaan tärkeäksi.

Oppilaitosten on löydettävä yhtymäkohdat asiakkaiden odotuksiin nähden. Tässä suhteessa eräät haastateltavat näkivät, että ennen kaikkea oppilaitosten pitäisi olla aktiivinen osapuoli. Rajoitusten ja esteiden purkaminen edellyttää myös entistä myönteisemmän yhteistyöasenteen omaksumista.

Oppilaitoksella ei ole täyttä tietoa, ketkä yrityksissä hoitavat yhteistyöasioita metsäkonekoulutuksen suuntaan. Asiakkaiden taustayhteisöjen voimakkaat näkemykset painottuvat joidenkin haastateltavien mielestä liikaa. Tavoitteena on sovun aikaansaaminen ja yhteistyön kehittäminen.

Kiire voi rajoittaa, mutta sekään ei ole este. Oppilaitoksilla on huutava tarve harjoittaa sidosryhmäyhteistyötä. Yhteistyö ei onnistu, elleivät osapuolet panosta siihen riittävästi.

## 4 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KEHITYSEHDOTUKSET

Haastatteluyhteenvetojen perusteella laadittiin nykytilanteen ja tavoiteltavien käytäntöjen arvioinnista seuraavat johtopäätökset ja kehitysehdotukset.

### Opiskelija-aines

**Nykytilanteessa nuorisoasteen metsäkonekoulutukseen hakeutuvan opiskelija-aineksen** ongelmana pidettiin opiskelijoiden nuorta ikää ja koulutukseen hakeutuvien vähäistä määrää. Nuoren iän takia opiskelijan tulevaisuuden suunnitelmat ovat jäsentymättömiä, ja kalliista metsäkonealan koulutuksesta saattaa muodostua vain välivaihe muuhun koulutukseen tai ammattiin. Koulutukseen joudutaan ottamaan opiskelijoita, jotka eivät pääse muille aloille. Alalle halukkaiden vähäiseen määrään arveltiin vaikuttavan peruskoulussa omaksuttu negatiivinen asenne puunkorjuualaa kohtaan sekä ammatin julkisuuskuva, työolosuhteet ja palkkaus.

Urakanantajat ja yrittäjät arvioivat, että Etelä-Suomessa vain 10 – 30 prosenttia ja Pohjois- ja Itä-Suomessa enintään puolet **nuorisoasteelta** valmistuvista jää alalle. Opetuksen edustajien käsityksen mukaan 30 – 70 prosenttia jää alalle. Myös he pitivät Pohjois- ja Itä-Suomen tilannetta jonkin verran parempana kuin Etelä-Suomen. Kaiken kaikkiaan **nuorisoasteen** opiskelija-ainesta ja opiskeluun rekrytoinnin nykytilaa kuvaa erään haastateltavan lausunto: ”Oppilaitokset kouluttavat kuljettajia jonnekin, yrittäjät haalivat kuljettajia jostakin ja urakanantajat ihmettelevät tilannetta jossakin”.

**Aikuiskoulutukseen tulijoita** arveltiin olevan riittävästi ja he ovat alalle soveltuvia.

Liitteessä 1 on metsäalan työntekijöiden ja metsätoimihenkilöiden tarvearviolaskelma 1996 - 2006, jossa on myös tarvittavien metsäkoneenkuljettajien vuosittaiset kokonaismäärät ja uusien kuljettajien määrät.

**Kehittämistoimenpiteiden** pitäisi tähdätä alalle hakeutuvien määrän lisäämiseen ja soveltuvien valintaan. Tärkeimmiksi toimenpiteiksi nähtiin alan julkikuvan parantaminen. Se edellyttää urakanantajilta ja yrittäjiltä konkreettisia toimenpiteitä alan työolosuhteiden ja palkkauksen kehittämiseksi sekä asioiden tiedottamista peruskouluihin ja ammattioppilaitoksiin. Tätä tukisi metsätalouden merkityksen, olosuhteiden ja ammattien esittely peruskouluikäisille ja jopa sitä nuoremmille lapsille järjestämällä esimerkiksi metsäretkiä. Urakanantajien, yrittäjien ja oppilaitosten pitäisi kehittää yhteistyömuotoja soveltuvien henkilöiden etsimiseen metsäkonealan aikuiskoulutukseen. Tämä on erityisen tärkeätä siihen aikaisemmin soveltuneiden metsureiden määrän vähennyttä.

### **Opettajien osaamisedellytykset, tietojen päivittäminen ja opettajaresurssit**

Nykytilanteessa **opettajien pedagogisia** taitoja pidettiin yleensä riittävinä, mutta niiden kehittämismahdollisuuksia pidettiin liian vähäisinä. **Opettajien teknisten tietojen** katsottiin olevan ajan tasalla eikä niiden ylläpidossakaan todettu merkittäviä ongelmia. **Opettajien käytännön työ- ja työnjohdollisissa taidoissa sekä puunhankinnan kokonaisuuden** ymmärtämisessä todettiin olevan puutteita. Opettajien harjaantumismahdollisuudet ovat vähentyneet hallintomallin muutoksen myötä heikentyneen rahoituksen takia. Opetuksen edustajien arvion mukaan opettajien asenteet ovat kunnossa.

Urakanantajien ja yrittäjien mukaan opettajien asenteita ja tietoja pitäisi **kehittää** erityisesti puunkorjuun asiakaslähtöisyydessä ja laatuksymyksissä. Kehittämistarvetta nähtiin myös yrittäjyyden sekä yrittäjän ja urakanantajan suhteen ymmärtämisessä. Myös jäməkämpää otetta opettamiseen ja harjoitustöiden laadun valvontaan odotettiin. Opetuksessa voisi nykyistä enemmän pyrkiä jäljittelemään yrittäjien tulosvastuullista toimintaa. Opetuksen edustajat odottivat pedagogisten valmiuksien kehittämiseen lisää resursseja, mm. simulaattoriopetukseen ja työelämään tutustumiseen puunhankintaorganisaatioiden ja koneyrittäjien töissä. Tämä tarjoaa mahdollisuudet tärkeän käytännön ajotaidon saamiseen ja tutustumiseen puunhankinnan toiminta- ja ohjausjärjestelmiin. Opetuksen tason monipuolisuuden varmistamiseksi ehdotettiin opettajatiimien muodostamista. Tiimivalmiuksien katsottiin tehostavan opetusta ja edistävän opetustehtävään sitoutumista.

**Opettajien määrää** pidettiin riittävänä, mutta ongelmaksi katsottiin esimerkiksi vanhempien opettajien puutteellisia valmiuksia siirtyä ajokoneopettajasta hakkuukoneopettajaksi.

### **Koulutuksen sisältö**

**Nykytilanteen koulutuksen sisältöjä** arvioitaessa haastateltavien näkemykset erosivat toisistaan. Pääosa haastateltavista arvioi koulutuksen sisältöjen

olevan asianmukaisia ja varsinkin teorian osalta vastaavan hyvin korjuutoiminnan kehittymistä. Kaikkia aineita tarvitaan opintojen ja uusien taitojen kehittämisen ja omaksumisen takia. Nämä haastateltavat pitivät myös koulutuksen laadullista tehokkuutta asianmukaisena.

Osa kaikista haastateltavista ryhmistä piti yleissivistävien aineiden osuutta liian suurena, mikä on pois koneharjoittelusta, ja katsoivat samalla, että koulutuksen laadullinen tehokkuus ei juuri tästä syystä ole hyvä.

**Koulutuksen sisällön kehittämiseksi** pitäisi yhteistyössä selvittää metsäkonealan tarpeisiin soveltuvat joustavat ja käytännönläheiset opetussuunnitelun ja ammattitutkinnon perusteet ja käynnistää tarvittavat toimet niiden kehittämiseksi. Koulutuksessa pitäisi lisätä työharjoittelua, toiminnan asiakaslähtöisyyttä, logistiikkaosaamista ja tiedonsiirtoon liittyvää atk-osaamista ja ottaa huomioon uusia työmuotoja esimerkiksi harvennushakkuut ja energiapuunkorjuu. Pääosa haastateltavista arveli, että koulutuksen ei tarvitse antaa varsinaisia **yrittäjävalmiuksia** vaan perustiedot yrittäjyydestä. Urakanantajat ja yrittäjät toivoivat lisäksi koulutuksen luovan yrittäjyydelle myönteisiä asenteita.

Koulutuksen pitää tähdätä nuorisoasteellakin ammattitutkintoon. Aikuiskoulutuksessa perusteet ja näyttökoetehtävät pitäisi korjata vastaamaan nykyisen työelämän vaatimuksia. Useimpien mielestä oppisopimuskoulutuksen lisääminen on tavoiteltavaa. Siihen liittyvät tulkinnot pitäisi selvittää samoin kuin yrittäjälle maksettavan riittävän ja kannustavan taloudellisen tuen mahdollisuus. Oppisopimuskoulutus tiivistäisi opiskelijan ja työelämän yhteyksiä ja vaikuttaisi myönteisesti alalla pysymiseen.

Osa opetuksen edustajista arvioi, että koulutuksen laaja-alaisuutta ja sen mahdollisuuksia jatko-opintoihin pitäisi kehittää, mikä myös lisäisi metsäkoneopetukseen hakeutumista.

Tutkintorakenteen tulee olla sellainen, että siitä ilmenee metsäkoneenkuljettajakoulutuksen välttämättä tarvitsemat taloudelliset resurssit. Ylläpitäjätalon päättäjät on saatava vakuuttuneiksi muita aloja korkeamman rahoituksen tason välttämättömyydestä. Ehdotukseen tutkinnon kehittämiseksi logistiikkatutkinnoksi tulisi paneutua yhdessä asiakkaiden kanssa ja toteuttaa sitten tarvittavat toimenpiteet.

## **Kalusto ja kokonaisresurssit**

**Nykytilanteessa** useimmat haastateltavista arvelivat **oppilaitosten korjuukaluston** olevan määrältään riittävää ja tekniikaltaan ajanmukaista, joskin osa katsoi kaluston valikoimaltaan liian vaatimattomaksi ja yksipuoliseksi. Viimemainitun katsottiin johtuvan oppilaitosten riittämättömistä mahdollisuuksista investoida uuteen kalustoon.

**Kehittämistoimenpiteiden** pitäisi tähdätä ajanmukaisen kaluston käyttöön. Sen varmistamiseksi pitäisi selvittää kaikki mahdollisuudet. Sellaisia ovat esimerkiksi oppilaitosten yhteistyö ja erikoistuminen kaluston käytössä, oppilaitosten yhteistyö yrittäjien kanssa sekä konevalmistajien ja urakanantajien mahdolliset tukimuodot.

Haastateltavien mielipiteet olivat täysin erilaiset **nykytilanteen tietotekniikan laitteiden ja ohjelmistojen** määrän ja ajanmukaisuuden suhteen. Urakanantajat katsoivat, että ne ovat riittämättömiä, ja yrittäjät ja opetusta edustavat pitivät niitä ajanmukaisina.

**Kehittämistavoitteena** pitäisi olla, että tietotekniikka ja ohjelmistot pidetään jatkuvasti ajanmukaisella tasolla kuten metsäkoneetkin. Asian varmistamiseksi oppilaitosten on jatkettava yhteistyötä kone- ja laitevalmistajien kanssa. Simulaattoriopetuksella voidaan lisätä opiskelijoiden valmiuksia ja tehostaa harjoittelua varsinaisella metsäkonekalustolla.

Haastateltavien pääosan käsityksen mukaan **nykyiset harjoittelutyömaat** vastaavat metsänkäsittelyn ja puutavaran valmistuksen osalta käytännön korjuutoimintaa. Oppilaitokset ovat alueillaan toimivien suurimpien puunhankintaorganisaatioiden sopimusyrittäjiä. Jotkut urakanantajat ja yrittäjät näkivät puutteita harjoittelutyömaiden kytkemisessä autokuljetukseen sekä työjäljen ja puutavaran laadun huomioon ottamisessa. Työjäljen laatua pidettiin jopa esteenä harjoittelutyömaiden sijoittamiseen yksityismetsiin.

Harjoittelun **kehittämisen** tavoitteina pitäisi olla harjoitteluolosuhteiden aitous, harjoittelutyömaan liittäminen osaksi tehtaan tai sahan puuhoiltoa parantamalla kontakteja hankinta-alueisiin ja tuotantolaitoksiin sekä harjoittelutyömaiden osoittamista palveleva puunhankintaorganisaatioiden keskinäinen yhteistyö.

Urakanantajien ja yrittäjien sekä opetusta edustavien arviot **opetuksen ajankäytön tehokkuudesta** erosivat. Useimmat urakanantajat ja yrittäjät sekä osa opetuksen edustajista pitivät opiskelijoiden ajoharjoittelun määrää riittämättömänä, minkä arveltiin johtuvan työsuojelumääräyksistä, kaksivuorotyön ongelmista tai muista ajankäytön kohdentamisperiaatteista. Ajankäytöstä puuttuvat yrittäjänomaiset piirteet. Osa haastateltavista puolestaan arveli, että opetukseen varattu aika käytetään tehokkaasti hyväksi.

**Ajankäytön kehittämiseksi** useat urakanantajat ja yrittäjät haluaisivat lisätä harjoittelua. Osa haastateltavista oli tyytyväisiä nykyisen ajankäytön jakautumaan. Heidän mielestään pitää huolehtia, että koulutuksessa keskitytään koneenkuljettajan ammatin kannalta olennaisiin asioihin.

**Kaluston ja kokonaisresurssien käytön kehittämiseksi** kolmen urakanantajan ja yrittäjien sekä yhden oppilaitoksen mielestä koulutusta pitäisi **keskittää**. Keskittämisen etuja ovat parhaiden resurssien turvaaminen, korkean

osaamisen tason ylläpitäminen, koulutuksen määrällisen ohjauksen paraneminen sekä asiakasyhteistyön tehostuminen. Kaiken tämän katsottiin parantavan metsäkonekoulutuksen julkisuuskuva ja lisäävän koulutukseen hakeutumista.

Kaksi urakanantajaa kannatti keskittämisen sijasta **oppilaitosten keskinäisen yhteistyön** lisäämistä. Kahden urakanantajan mielipiteet jakautuivat molempien vaihtoehtojen välillä.

Osa haastateltavista **ei kannata metsäkoneoppilaitosten vähentämistä**. Perusopetuspesteitä voisi olla nykyinen määrä, millä parannetaan potentiaalisten alalle soveltuvien opiskelijoiden saavutettavuutta. Esimerkiksi koneyrittäjien poikia ei kiinnosta kaukana olevat metsäkoneoppilaitokset, vaan he hakeutuvat kotiseutuaan lähellä olevaan ammattikouluun ja sen käytyään tulevat alalle. Hajauttaminen luo myös kilpailua. Keskittäminen vaikeuttaisi myös harjoittelutyömaiden järjestämistä ja aiheuttaisi paikallisten yrittäjien työmahdollisuuksien vähenemistä.

Joidenkin haastateltavien kanta konekoulutuksen keskittämiseen oli, että tilanne ei ole akuutti, mutta sitä on seurattava. Tärkeätä on, että koulutuksen tasosta on oppilaitosten lukumäärästä riippumatta pidettävä huolta.

Haastateltavat arvioivat, että metsäkonealan oppilaitokset keskenään ja muiden alojen oppilaitosten kanssa voivat **yhteistyössä** yhdistää eri koulujen parhaita osaamisalueita, jolloin koulutuksen tehokkuus kasvaa. Mahdollisuuksia pitäisi olla auto- ja kuljetustekniikkaa, liiketaloutta sekä kieliopintoja toimeenpanevien oppilaitosten kanssa harjoitettavalla yhteistyöllä.

### **Valmistuvien osaamisedellytykset ja koulutuksen mittarit**

Yrittäjät ja opetusta edustavat katsoivat **nuorisoasteelta valmistuneiden kuljettajien nykyisellään** omaavan kaikista metsäkoneenkuljettajan ammatin osa-alueista perusvalmiudet. Osaaminen ei haastateltavien mielestä voi eikä sen tarvitsekaan olla ammattimiehen tasolla. Urakanantajat arvelivat puutteita olevan puuhuollon kokonaisuuden ymmärtämisessä, metsänkäsitteilytaidoissa ja viimeisimmän ohjelmisto- ja apteeraustekniikan käytännön hallinnassa. Myös asenteet yleensä työtä ja metsäkonealaa kohtaan ovat puutteelliset. **Aikuiskoulutuksen** ammattitutkintojen arvioitiin olevan niin vaativia, että niiden suorittaneet menestyvät työssä hyvin tutkinnon jälkeen.

Haastateltavilla oli hyviä kokemuksia **kuljettajien lisäkoulutuksesta**. Lisäkoulutuksella on urakanantajien mielestä tärkeä osa erityisesti kuljettajien työkyvyn ylläpitäjänä ja yleisen elämänlaadun kohottajana, mikä on omiaan parantamaan metsäkoneenkuljettajan ammatin arvostusta.

**Yrittäjien lisäkoulutuksessa** tavoitellaan yritystoiminnan johtamiseen ja kehittämiseen tähtäviä valmiuksia. Lisäkoulutuksesta saatu palaute on haastateltavien kokemuksen mukaan ollut myönteistä. Jotkut yrittäjät arveli-

vat, että yrittäjiä on vaikea saada lisäkoulutukseen. Myös opetusta edustavien mukaan kaikissa oppilaitoksissa lisäkoulutuksella ei viime aikoina ole ollut kysyntää.

**Osaamisedellytysten kehittämisen** tavoitteena pitäisi olla, että **nuorisoasteelta** valmistuvan metsäkoneenkuljettajan osaamisen vähimmäistasoon kuuluu itsenäisen työskentelyn hallinta ja riittävät edellytykset kehittyä ammatissa työelämän vaatimusten mukaisesti. Nuorisoasteelle on tulossa vuonna 2001 tutkinnonuudistus (liite 2). Siihen liittyvän näyttökokeen odotetaan vastaavan tuotosvaatimusta lukuun ottamatta aikuisten ammattitutkinnon näyttökoea. **Oppisopimuskoulutuksen lisäämisen** myötä olisi mahdollista saada valmiimpia kuljettajia koulutuksen sisältämän riittävän laajan käytännön harjoittelun vuoksi.

**Kuljettajien ja asentajien lisäkoulutuksen kehittämiseksi** pitäisi selvittää koulutuskustannuksiin liittyviä kysymyksiä urakanantajien ja yrittäjien kesken esimerkiksi kumppanuuden kautta. Lisäkoulutusta tarvitsevien sijoittamista oppilaitosten opiskelijakiintiöihin ja koulutuksen rahoitusta pitäisi selvittää.

Urakanantajien ja yrittäjien mielestä **yrittäjien lisäkoulutuksen kehittämisen** katsottiin tarpeelliseksi erityisesti laatu- ja ympäristöjohtamisen sekä yrittäjän muiden liikkeenjohdollisten valmiuksien parantamiseksi. Lisäkoulutuksen toteuttamisessa pitäisi hyödyntää esimerkiksi kauppaoppilaitoksia ja urakoitsijoiden ja urakanantajien yritys yhteistyötä esimerkiksi kumppanuuden periaatteita soveltaen.

Haastateltavien käsityksen mukaan **pitäisi laatia mittareita**, joita voidaan käyttää koulutuksen kehittämisen ja laadun tehostamisen lisäksi mahdollisesti opettajien kannustavan palkkauksen perusteina. Oppilaitosten keskinäinen vertaaminen toisi tarvittavaa lisätietoa osaamisesta ja valmistuneiden kuljettajien sijoittumisesta työelämään. Tähän vertaamiseen voisi liittyä menestyneiden oppilaitosten palkitsemisjärjestelmä. Haastateltavat korostivat, että koulutuksen laatua kuvaava mittaaminen tulee olla systemaattista ja määrävälein toistuvaa. Vain täten saadaan esille todellinen tilanne ja voidaan ryhtyä oikeansuuntaisiin toimenpiteisiin.

Haastateltavat arvioivat näyttökokeiden tulosten, alalle sijoittumisen ja alalla pysymisen, opettajien osaamisen ja perehdyttämisen, koulutuksen asiakkaiden tarpeita vastaavan sisällön sekä kaluston ja kokonaisresurssien käytön ja kustannustehokkuuden olevan soveltuvia mittareita. Oppilaitoksen laatu järjestelmä muodostaisi systemaattiset puitteet tuloksen mittaamiselle, opetuksen sisäiselle ja asiakasauditoinnille sekä asiakaspalautteen keruulle.

## **Yhteistyö- ja vaikutusmahdollisuudet ja niiden kehittäminen**

**Nykytilanteessa** urakanantajat ja yrittäjät totesivat aikaisemmin hyvin toimineen **kehittämisen- ja suunnitteluyhteistyön metsäkonealan koulutuksen kanssa** hiipuneen oppilaitosten kunnallistamisen myötä. Kaikilla urakananta-

jilla ei ollut kokemuksia yhteistyöstä, koska se ei ulotu puunhankintaorganisaatioiden metsäosasto- ja hankinta-alueitasolle. Tästä syystä koulujen miellettiin toimivan enimmäkseen kuulematta asiakkaitaan. Muutamalla haastateltavalla oli myönteisiä kokemuksia oppilaitoksen **neuvottelukuntatyökentelystä**, jossa asiakkaiden on mahdollisuus saada tärkeiksi kokemiaan näkökohtia huomioon otetuiksi. Yrittäjät tosin kokivat painoarvonsa ja vaikutusmahdollisuutensa neuvottelukunnissa liian pieneksi. Osalla haastateltavia oli hyviä kokemuksia ammattitutkintojen ja näyttökokeiden suunnitteluun ja toteutukseen liittyvästä yhteistyöstä.

Opetuksen edustajien mielestä paikallisia yhteistyömuotoja on paljon ja kaikilla on mahdollisuus vaikuttaa. Tällaisia voivat olla erilaiset käytännön työelämän ja oppilaitoksen keskinäiset yhteistyöprojektit, jollaisia jo nyt on paikallisesti toteutettu esimerkiksi niin sanottuina työelämäprojekteina. Jotkut opetuksen edustajista kokivat puunhankintaorganisaatioiden edustajat passiivisiksi yhteistyön suhteen. Muutama opetuksen edustajat kohdistivat kritiikkiä valtakunnallisten opetussuunnitelmien perusteiden laadintaan, koska siinä ei käytetä riittävästi toimialan ja käytännön opetuksen asiantuntemusta, minä takia perusteet eivät vastaa tämän päivän muuttunutta metsäkonealaa.

**Muiden yhteistyö- ja vuorovaikutusmahdollisuuksien** osalta urakanantajilla oli hyviä kokemuksia opettajien osallistumisesta yrittäjäpäiville ja ympäristö- ja laatuopetukseen sekä yrityksiin, työmaille ja tuotantolaitoksiin suunnatuista opiskelijaretkeilyistä. Yrittäjähaastateltavilla oli hyviä kokemuksia opettajien työhön perehdyttämisjaksoilta. Joidenkin haastateltavien mielestä näkyvin yhteistyö toteutuu harjoittelutyömaatasolla. Opetusyhteistyön lisääminen ja kehittäminen on toivottavaa. Sen vähäisyyden todettiin johtuvan oppilaitosten riittämättömistä resursseista.

Urakanantajat ja yrittäjät arvelivat nykyisen kunnallisen hallintomallin vallitessa **yhteistyön ja vaikutusmahdollisuuksien kehittämisellä** olevan entistä tärkeämpi asema verrattuna aikaisempaan käytäntöön. Näin varmistetaan opetuksen asiakaslähtöisyys ja se, että ylläpitäjät ymmärtävät metsäkonekoulutuksen paikallisen merkityksen lisäksi sen valtakunnallisen merkityksen. Erääksi kehittämistarpeeksi esitettiin aktiivinen vaikuttaminen opetussuunnitteluun - myös valtakunnallisella tasolla - siten, että käytännön osaaminen koulutuksen sisällöissä korostuu entistä enemmän. Tässä yhteistyössä kaivattiin yrittäjien suurempaa panosta.

Opetuksen edustajien mielestä tärkeitä yhteistyön kehittämiskohteita olisivat työssäoppimisasiat ja ammattitutkinnot. Haastateltavat kokivat tärkeäksi yhteyksien luomisen ja kumppaneiden sitoutumisen tähän yhteistyöhön. Monet haastateltavat esittivät, että oppilaitoksiin muodostettaisiin oppilaitos- tai koulutusalaakohtaiset **neuvottelukunnat**. Urakanantajien edustajina neuvottelukunnissa pitäisi olla puunhankintaorganisaatioiden metsäosasto- ja hankinta-alueen sekä muiden puuhuolto-organisaatioiden henkilöitä, joilla olisi teollisuuden puuhuollon osalta laaja näkemys. Myös yrittäjillä ja muilla tärkeillä oppilaitosten sidosryhmillä pitää olla niiden painoarvoa vastaava



edustus neuvottelukunnissa. Neuvottelukunnan tai vastaavan yhteistyöelimen erääksi tärkeäksi tehtäväksi mainittiin oppilasrekrytointiin liittyvät asiat. Jotkut haastateltavat esittivät muodostettavaksi kehitystiimejä toimimaan oppilaitoskohtaisten neuvottelukuntien asettamien tavoitteiden käytännön valmistelussa.

Haastatteluissa kysyttiin kantaa liitteessä 3 olevan oppilaitoksen laatujärjestelmän puitteissa toimivan asiakasyhteistyön hallintamallin soveltuvuuteen. Kaikki haastateltavat pitivät esitettyä toimintamallia tarkoitukseen soveltavana. Toimintamalliin liittyvät menettelytavat ovat tuttuja urakanantajien toimintajärjestelmistä. Myös yrittäjien keskuudessa vastaavalla periaatteella toimivat laatujärjestelmät ovat yleistymässä. Asiakasyhteistyön kehittämiseksi pitäisi myös oppilaitoksissa aloitettua laatujärjestelmätyötä kehittää ja ottaa siinä huomioon asiakasyhteistyön hallinta.

### **Kehittämisen esteet ja mahdollisuudet niiden purkamiseen**

Pääosa urakanantajista ja yrittäjistä ei osannut yksilöidä **lakien ja säädösten** rajoittavia vaikutuksia. Niiden arveltiin olevan kuitenkin merkittäviä ja monella tavalla rajoittavia. Opetuksen edustajat eivät näe lakien ja säädösten aiheuttavan sovittelemattomia esteitä tai rajoituksia. Koululait uudistuvat vuonna 1999 ja ne antavat entistä paremmat mahdollisuudet oppilaitoskohtaisen harkinnan käyttöön.

Uraikanantajat ja yrittäjät kokivat **opetusviranomaisten** toiminnan samalla tavalla kuin lait ja säädökset järkevää toimintaa ja kehittämistä rajoittaviksi. Opetuksen edustajat arvioivat koulutukseen tarkoitettujen varojen ohjaamisen epätarkoituksenmukaisella tavalla asettavan esteitä resurssien oikealle kohdentamiselle. Metsäkonekoulutus pitäisi säilyttää omana koulutusalanana, jolloin se vastaisi paremmin asiakkaidenkin tarpeita.

Haastateltavat totesivat, että **ylläpitäjätahon** perinteillä ja politiikalla voi olla koulutuksen kehittämistä rajoittava vaikutus. Kunnallinen byrokratia aiheuttaa epävarmuutta ja uhkia, koska metsäalaa ei tunneta riittävästi. Tunnettiin erittäin suurta huolta koko metsäkonekoulutusta uhkaavasta rahoituksen vaarantumisesta. Paikallisten ylläpitäjien on vaikea ymmärtää metsäkonekoulutuksen valtakunnallista merkitystä. Uhat ovat purettavissa, jos päätöksentekijät saadaan ymmärtämään alan tarpeet oikein. Haastateltavat **toivoivat tässä voimakasta valtakunnallista tukea** metsäteollisuusyrityksiltä ja muilta puuhuolto-organisaatioilta, opetushallitukselta, maa- ja metsätalous- sekä opetusministeriöltä ja alan etujärjestöiltä. Alan kehittämiseen liittyvää päätöksentekoa voitaisiin myös delegoida oppilaitostasolle.

**Urakanantajat** katsoivat **koulutuksen asiakkaana** yhteistyöhön käytettävän ajan ja siihen irrotettavan henkilöstön puutteen saattavan olla joissakin tapauksissa rajoite. Aika ei tunnu riittävän pitkäjänteiseen osallistumiseen opetuksen kehittämiseksi. Asia vaatii ajattelutavan muutoksen.

**Yrittäjät** arvelivat **asiakasyhteistyön kehittämistä rajoittavan** yrittäjien passiivisuuden, mihin vaikuttaminen voi olla vaikeaa. Yrittäjien yhteistyömahdollisuuksia rajoittavat jossain määrin taloudelliset tekijät ja ennakkoluulot. Urakoiden kireyden ja alan muutosvauhdin vuoksi ei yrittäjillä tahdo olla sopivaa aikaa hoitaa ammattitaidon ylläpitämiseen ja kehittämiseen tärkeitä asioita. Yrittäjät näkivät kuitenkin, että tilanne on kehittymässä parempaan suuntaan. Alan hinnoittelutason katsottiin vaikuttavan myös kuljettajien palkkaukseen tavalla, joka rajoittaa opiskelijoiden hakeutumista alalle.

**Opetuksen edustajat** arvioivat, että **asiakkaista johtuvilla rajoituksilla** voisi olla purkautumismahdollisuuksia, mikäli asiakkaat arvottavat metsäkonekoulutuksen tärkeyden oikein. On vakavasti tiedostettava, että nuorista, pätevästi koulutetuista metsäkoneammattilaisista riippuu alan tulevaisuus. Asiakkaista johtuvia rajoituksia voidaan purkaa lisäämällä aktiivista yhteistyötä ja etsimällä todellisia vaikutusmahdollisuuksia. Oppilaitosten on löydettävä yhtymäkohdat asiakkaiden odotuksiin nähden. Tässä suhteessa nähtiin, että ennen kaikkea oppilaitosten pitäisi olla aktiivinen osapuoli. Rajoitusten ja esteiden purkaminen edellyttää myös entistä myönteisemmän yhteistyöasenteen omaksumista.

## Liitteet

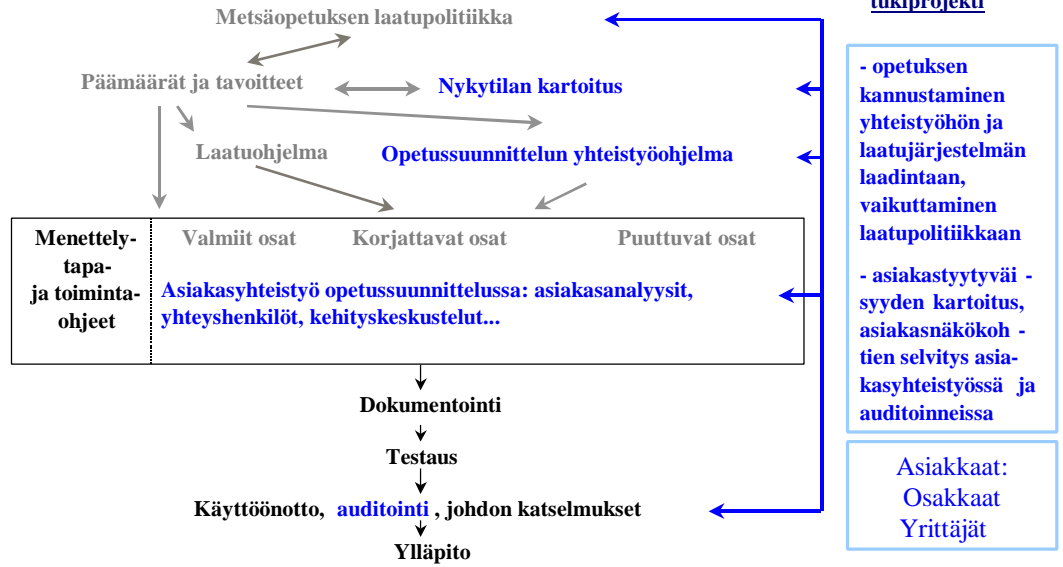
Liite 1 Ammatin aika esitteen s. 3 Ammatillinen koulutus uudistuu

## Liite 2

Metsäopetuksen ja sen asiakkaiden yhteistyö metsäopetuksen laatujärjestelmässä

**Metsäopetuksen laatujärjestelmäprojekti**

**Metsätehon tukiprojekti**



8.1998j6

## Liite 3