

Ville Kurkela

**Metsäalan toimijoiden odotuksia ammattikorkeakoulujen  
metsätalouden koulutusohjelmia kohtaan**

Opinnäytetyö

Kevät 2011

Maa- ja metsätalouden yksikkö

Metsätalouden koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Maa- ja metsätalouden yksikkö

Koulutusohjelma: Metsätalouden koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Metsätaloustuotanto

Tekijä: Ville Kurkela

Työn nimi: Metsäalan toimijoiden odotuksia ammattikorkeakoulujen metsätalouden koulutusohjelmia kohtaan

Ohjaaja: Jorma Toopakka

Vuosi: 2011 Sivumäärä: 70 Liitteiden lukumäärä:1

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli metsäalan ja metsäalaa tuntevien keskuudessa selvittää millä tasolla metsätalousinsinöörien osaaminen on sekä mitä heille pitäisi opettaa.

Tutkimuksessa käytettiin laadullista tutkimusmenetelmää, koska haastattelun aihepiirit olivat laajoja. Haastattelujen muoto oli teemahaastattelu. Haastattelussa käytettiin apuna haastattelurunkoa, johon oli aihepiirien alle liitetty otsikoita ja apukysymyksiä. Aihepiirit koostettiin Seinäjoen ammattikorkeakoulun metsätalouden opetussuunnitelman pohjalta. Haastateltavia valittiin seitsemän ja heidät jaettiin kolmeen tasoon sen mukaan miten he sijoituivat organisaatiossaan. Tasolla 1 oli johtavassa asemassa olevat, tasolla 2 toimistojen päälliköt, kuten toiminnanjohtaja metsänhoitoyhdistyksessä ja tasolla 3 oli alimmat toimihenkilöt, kuten kenttäesimiehet ja metsäneuvojat.

Tutkimuksessa vertailtiin kuuden metsätalouden koulutusohjelmaa järjestävän ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelmia. Tästä saatiin selville mitä painotuksia eri ammattikorkeakouluissa on tällä hetkellä. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa oli riittävän laajasti eri kokonaisuuksista opetusta.

Tutkimustuloksista havaittiin, että metsäalan toimijat ovat pääosin tyytyväisiä ammattikorkeakoulujen tekemään työhön. Haastattelun tuloksia verrattiin Seinäjoen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelmaan ja havaittiin, että kehitysmahdollisuuksia on turvetuotantoon, monikäyttöön ja liiketoimintaosaamiseen liittyvissä kursseissa.

Organisaatiotasojen väliset erot olivat lähinnä koulutuksen sijoittumisessa maaseudun ja kaupungin välillä sekä käytännönläheisempien töiden arvostamisessa. Tasoilla 2 ja 3 arvioitiin maastoharjoituksia hankaliksi järjestää, jos koulutus siirretään kaupunkien keskustoihin. Tasoilla 2 ja 3 arvostettiin myös perusharjoittelu eli muun muassa istutus ja raivaus tärkeäksi osaksi työharjoittelua.

Avainsanat: opetussuunnitelmat, metsätalousinsinöörit, opetus, metsätalous, ammattikorkeakoulut

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Thesis abstract

Faculty: School of Agriculture and Forestry

Degree programme: Forestry

Specialisation: Forestry production

Author/s: Kurkela Ville

Title of thesis: Expectations of the forestry sector towards the forestry degree programme curriculums.

Supervisor(s): Toopakka Jorma

Year: 2011      Number of pages:70      Number of appendices:1

---

The purpose of this thesis was to determine what people working in different companies in the forestry sector think about the knowledge of newly graduated forestry engineers. They were also questioned about what forestry engineers should be taught.

Qualitative research was chosen for this thesis due to the wide-range of subjects in the interviews. The Interview method used was theme interviews and the questions were prepared beforehand. There were sixteen different topics and under them there were a few sub-topics which helped the interviewees answer the main topics if they found them difficult to answer. Seven interviewees were chosen and divided into three organizational levels. In Level 1 was the company leaders, in level 2 was the office leaders and in level three was the foremen and other lower level clerical workers.

The curriculums of the six universities of applied sciences which offer education in forestry were compared. This helped in finding out the emphasis of the different curriculums. Seinäjoki University of Applied Sciences had a wide enough range of studies.

The results of the interviews have shown that the forestry sector was mostly satisfied by the work of universities of applied sciences. The results were also compared to the curriculum of Seinäjoki University of Applied Sciences forestry training programme. It was discovered that there were development possibilities in the area of peat production, in the versatile use of forests and in commercial courses.

There were differences of opinion between the organization levels as to the place where the education should take place; whether it should be in cities or in the countryside. The other difference was concern about how effectively practical training that normally takes place in forests can be carried out; if the school is in the middle of a city in a large campus area. Both levels 2 and 3 interviewees valued basic forestry work training periods highly.

Keywords: forestry engineer, curriculum, polytechnics

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract .....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuvio- ja taulukkuuettelo.....	7
1 JOHDANTO.....	8
1.1 Tutkimuksen tausta .....	8
1.2 Tutkimuksen tavoite .....	9
2 METSÄTALouden AMMATTIKORKEAKOULUTUS SUOMESSA	
.....	10
2.1 Ammattikorkeakoulut.....	10
2.1.1 Historia.....	11
2.1.2 Koulutus.....	11
2.1.3 Seinäjoen ammattikorkeakoulu vuonna 2011 .....	11
2.2 Luonnonvara- ja ympäristöala ammattikorkeakouluissa.....	12
2.2.1 Metsätalouden koulutusohjelma ammattikorkeakouluissa .....	12
2.2.2 Metsätalouden koulutus Seinäjoen ammattikorkeakoulussa.....	13
2.3 Luonnonvara- ja ympäristöalan tulevaisuus .....	13
2.3.1 Kehittäminen .....	13
2.3.2 Vaihtoehdot.....	14
2.3.3 Koulutusalan nimi.....	14
2.4 Opetussuunnitelma .....	15
2.4.1 Seinäjoen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman	
opetussuunnitelma .....	16
2.4.2 Mikkelin ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman	
opetussuunnitelma .....	17
2.4.3 Tampereen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman	
opetussuunnitelma .....	18
2.4.4 Rovaniemen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman	
opetussuunnitelma .....	19

2.4.5 Hämeen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma .....	20
2.4.6 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma .....	21
2.4.7 Opetussuunnitelmiin vaikuttavat säädökset .....	23
2.4.8 Tutkintosäännöt ja opetussuunnitelma .....	24
<b>3 TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUKSEN KULKU .....</b>	<b>26</b>
3.1 Tutkimuksen perusteet ja hyöty .....	26
3.2 Tutkimusongelmat .....	26
3.3 Tutkimuksen rajaus .....	27
3.4 Laadullinen tutkimus ja tutkimusmenetelmät .....	27
<b>4 TULOKSET .....</b>	<b>29</b>
4.1 Opetussuunnitelmien vertailu .....	29
4.2 Aikuiskoulutuksen opetussuunnitelmat .....	39
4.3 Ammattikorkeakoulut ja opetus .....	40
4.3.1 Opetussuunnitelmien painotukset .....	41
4.3.2 Koulujen sijainti .....	41
4.3.3 Käsitys eri ammattikorkeakoulusta valmistuneista metsätalousinsinööreistä.....	42
4.3.4 Luonnonvara- ja ympäristöalasta biotalouteen.....	42
4.3.5 Suuntaavien opintojen lisääminen .....	42
4.4 Opinnot.....	43
4.4.1 Viestintä ja kielet .....	43
4.4.2 Tietotekniikka .....	44
4.4.3 Opinnäytetyö.....	44
4.4.4 Liikunta ja hyvinvointi .....	44
4.4.5 Työturvallisuus .....	45
4.4.6 Liiketoimintaosaaminen.....	45
4.4.7 Luonnontieteet .....	46
4.4.8 Metsänhoito .....	47
4.4.9 Puunhankinta .....	48
4.4.10 Metsäsuunnittelu .....	48
4.4.11 Ympäristöopinnot .....	49

4.4.12	Bioenergia.....	49
4.4.13	Monikäyttö.....	50
4.4.14	Kansainvälisyys .....	50
4.4.15	Harjoittelu.....	51
4.4.16	Vapaa sana.....	52
5	POHDINTA.....	53
5.1	Opetussuunnitelmien muutosmahdollisuudet säädösten puitteissa .....	53
5.2	Yhteenveto metsäalan toimijoiden mielipiteistä.....	53
5.2.1	Ammattikorkeakoulut ja opetus .....	53
5.2.2	Opinnot .....	54
5.3	Seinäjoen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman vastaavuus haastattelujen tuloksiin.....	59
5.4	Erot organisaatiotasojen välillä.....	61
5.5	Yhteenveto eroista .....	64
6	LOPUKSI.....	65
	LÄHTEET.....	66
	LIITTEET .....	70
	LIITE 1. Haastattelurunko.....	70

## **Kuvio- ja taulukkoluetelo**

Kuvio 1 Opintopisteiden jakautuminen opetussuunnitelmissa.....	29
Kuvio 2. Liiketoimintaosaamisen pakolliset ja valinnaiset opinnot.....	30
Kuvio 3. Kielten ja viestinnän opintojen laajuus opintopisteinä. ....	31
Kuvio 4. Menetelmäopintojen osuus opintopisteinä. ....	32
Kuvio 5. Luonnontieteiden opintopistemäärät eri ammattikorkeakouluissa.....	33
Kuvio 6. Metsänhoidon pakolliset ja valinnaiset opinnot opintopisteinä. ....	34
Kuvio 7. Puunhankinnan pakolliset ja valinnaiset kokonaisuudet opintopisteinä...	35
Kuvio 8. Metsäsuunnittelun opiskelumäärät opintopisteinä.....	36
Kuvio 9. Ympäristöopintojen kokonaisuuteen kuuluvat opinnot. ....	37
Kuvio 10. Monikäytön opiskelu ammattikorkeakouluissa opintopisteinä. ....	38
Kuvio 11. Bioenergian opiskelu opintopisteinä.....	39

# 1 JOHDANTO

Metsäalalla eletään muutoksessa. Työvälineet ja menetelmät muuttuvat entistä koneellisemmiksi ja teknisemmiksi. Onko metsäopetus pysynyt perässä? Tässä tutkimuksessa käydään läpi vuonna 2010 aloittaneiden metsätalousinsinööriopiskelijoiden opetussuunnitelmaa ja pohditaan, onko opetussuunnitelma onnistunut metsäalan toimijoiden mielestä.

Luvussa kaksi esitellään Seinäjoen ammattikorkeakoulun vaiheita perustamisesta Tuomarniemellä sijaitsevan maa- ja metsätalouden yksikön mukaantulon kautta nykyhetkeen. Lisäksi käydään läpi luonnonvara- ja ympäristöalan koulutusta ja metsätalouden koulutusohjelma ammattikorkeakoulutasolla. Kolmannessa luvussa esitellään tutkimukseen liittyviä menetelmiä ja laadullista tutkimusta. Neljännessä luvussa tarkastellaan tuloksia ja sitä, miten ne vastaavat nykyisiä opetussuunnitelmia. Viidennessä luvussa pohditaan, mitä eroja on eri organisaatioitasoilla olevien henkilöiden vastauksissa sekä mitä muutoksia opetussuunnitelmiin on tehtävissä säädösten puitteissa.

## 1.1 Tutkimuksen tausta

Hämeen ja Oulun ammattikorkeakoulut ovat 2007 tehneet ammattikorkeakoulujen rehtorineuvostolle esityksen luonnonvara- ja ympäristöalan korvaamiseksi biotalouden koulutusohjelmalla. Käytännössä tämä tarkoittaisi nykyisten tutkintonimikkeiden muuttamista yhdeksi. Vuonna 2007 tämä katsottiin hätiköidyksi eikä muutosta ole ryhdytty toteuttamaan. (ARENE, [viitattu 10.2.2011].) Tässä tutkimuksessa tarkastellaan millainen valmius metsäalalla olisi tällä hetkellä muuttaa luonnonvara- ja ympäristöala biotalouden koulutusohjelmaksi.

Opetus- ja kulttuuriministeriön palautteessa Seinäjoen ammattikorkeakoululle metsätalouden koulutusohjelmaa ei nähty Ähtärissä kilpailukykyisenä eikä vetovoimaisena. Seinäjoen ammattikorkeakoulu on osana metsäverkostoa, Tampereen ja Hämeen ammattikorkeakoulujen kanssa. Metsäverkoston tavoitteena on metsäalan nuorten tutkintoon johtavien koulutusyksiköiden määrän vähentäminen. Opetus- ja kulttuuriministeriö tukee palautteessaan korkeakoulukampanian vahvista-



mista Seinäjoella. Itä-Suomen ammattikorkeakoulujen palautteessa katsottiin järkeväksi keskittää Itä-Suomen metsäalan osalta Joensuuhun metsäalan osaamiskeskittymän vahvistamiseksi (Opetusministeriön palaute Mikkelin ammattikorkeakoululle, [viitattu 16.3.2011]). Tässä tutkimuksessa selvitetään metsäalan toimijoiden mielipiteitä koulutuksen sijoittamisesta.

Opetus- ja kulttuuriministeriön (2008) kehittämissuunnitelman mukaan korkeakoulujen profiloitumista ja painoaloja tulisi vahvistaa. Koulutusta tulisi kehittää päällekkäisyyksiä karsimalla.

Metsäala elää muutoksessa. Työvälineet ja työmenetelmät muuttuvat. Metsäalan koulutukseen hakeutuu yhä enemmän opiskelijoita, joilla ei ole aikaisempaa taustaa metsäalalla. Koulutuksen on pystyttävä vastaamaan näihin haasteisiin. Tässä tutkimuksessa selvitetään onko metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma ajantasainen ja kattava metsäalan toimijoiden mielestä.

## **1.2 Tutkimuksen tavoite**

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kvalitatiivisella tutkimuksella haastatteluin selvittää mitä metsäalan ja metsäalaa tuntevat toimijat odottavat metsätalouden koulutusohjelmasta valmistuvilta metsätalousinsinööreiltä. Samalla selvitetään mielikuvaa metsätalouden koulutusohjelmasta organisaatioiden eri tasoilla.

Tarkoituksena on saada tietoa opetussuunnitelmien kehittämistä varten, että opetussuunnitelmat tukisivat paremmin työelämän ja metsäalan vaatimuksia ja tarpeita.

## **2 METSÄTALOUDEN AMMATTIKORKEAKOULUTUS SUOMESSA**

Tässä luvussa tarkastellaan ammattikorkeakouluja, niiden historiaa ja niissä tarjottavaa koulutusta yleisesti sekä näitä asioita tarkemmin Seinäjoen ammattikorkeakoulun osalta.

Luku käsittelee myös luonnonvara- ja ympäristöalan koulutusta ammattikorkeakouluissa sekä tarkemmin eri koulujen metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelmia.

### **2.1 Ammattikorkeakoulut**

Ammattikorkeakoulut ovat pääosin monialaisia ja alueellisia korkeakouluja. Niiden toiminnassa korostuu aluekehitys ja yhteydet työelämään. Näiden oppilaitosten tutkimus- ja kehitystyö palvelee opetusta, aluekehitystä sekä työ- ja elinkeinoelämää. (Ammattikorkeakoulutus ja sen kehittäminen, [viitattu 4.4.2011].)

Ammattikorkeakoulut ovat kunnallisia tai yksityisiä. Toimiluvat myöntää valtioneuvosto. Toimiluvassa määrätään koulutustehtävä, koulutusalat, opiskelijamäärät ja sijaintipaikat. Sisäisistä asioistaan ammattikorkeakoulu päättää itsenäisesti. (Ammattikorkeakoulujen hallinto, ohjaus ja rahoitus, [viitattu 4.4.2011].)

"Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on antaa työelämän ja sen kehittämisen vaatimukseen sekä tutkimukseen ja taiteellisiin lähtökohtiin perustuvaa korkeakouluopetusta ammatillisiin asiantuntijatehtäviin." (L 9.5.2003/351.)

Suomessa toimii yhteensä 27 ammattikorkeakoulua. Opetus- ja kulttuuriministeriön hallinnonalalla on 25 ammattikorkeakoulua. Näistä kunnallisia on 4, kuntayhtymät omistavat 7 ja yksityisiä on 14. Ahvenanmaalla toimii Högskolan på Åland ja sisäasianministeriön alaisuudessa Poliisiammattikorkeakoulu Tampereella. (Ammattikorkeakoulut, [viitattu 4.4.2011].)

### **2.1.1 Historia**

Ammattikorkeakoulukokeilu alkoi 1991. Näitä kouluja kutsuttiin väliaikaisiksi ammattikorkeakouluiksi. Kokeiluluvan sai yhteensä 19 ammattikorkeakoulua, joista yhtenä Seinäjoen ammattikorkeakoulu. (Riukulehto 2007, 32.)

17.2.1995 laki ammattikorkeakouluista hyväksyttiin. Tämä merkitsi sitä, että väliaikaiset ammattikorkeakoulut saattoivat hakea pysyvää toimilupaa. (Riukulehto 2007, 70-71.) 1995 Seinäjoen ammattikorkeakoulu sai pysyvän toimiluvan ensimmäisten joukossa. Seinäjoen ammattikorkeakoulun laajeneminen Tuomarniemelle tapahtui 1997. (Riukulehto 2007, 76.)

### **2.1.2 Koulutus**

Tutkinto-opiskelu johtaa korkeakoulututkintoon ja käytännön ammattitaitoon. Koulutus on opiskelijalle maksutonta ja siihen voi saada opintotukea. Ammattikorkeakoulujen koulutusaloja on kahdeksan. Ne ovat humanistinen ja kasvatusala, kulttuuriala, yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala, luonnontieteiden ala, tekniikan ja liikenteen ala, luonnonvara- ja ympäristöala, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala sekä matkailu-, ravitsemis- ja talousala.

Ammattikorkeakouluissa suoritettavat tutkinnot ovat ammattikorkeakoulujen perustutkintoja. Opintojen laajuus on 210-270 opintopistettä eli ne kestävät keskimäärin 3-4 vuotta. Tutkintoon liitetään tutkintonimike ja lyhenne AMK. (Opiskelu ja tutkinnot ammattikorkeakouluissa, [viitattu 4.4.2011].)

### **2.1.3 Seinäjoen ammattikorkeakoulu vuonna 2011**

Seinäjoen ammattikorkeakoulussa opiskelee yli 4800 opiskelijaa, joista 870 on aikuiskouluttautuvia. Avoimen AMK:n palveluita hyödyntää vuosittain noin 300 henkilö ja erikoistumisopintoihin osallistuu noin 300 henkilöä. Vuosittain valmistuu 700-800 tutkintoa. Henkilöstöä on yli 400.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehityshankkeiden vuotuinen kokonaisarvo on noin 5 miljoonaa euroa ja tähän toimintaan käytetään yli 80 henkilön työpanos vuosittain. Koulua ylläpitää Seinäjoen koulutuskuntayhtymä ja rehtorina toimii Tapio Varmola. (Tutustu SeAMKiin, [viitattu 5.4.2011].)

## **2.2 Luonnonvara- ja ympäristöala ammattikorkeakouluissa**

Luonnonvara- ja ympäristöalalla on ammattikorkeakoulutasolla seitsemän eri koulutusohjelmaa ja näissä yhteensä viisi tutkintonimikettä. Luonnonvara- ja ympäristöalan tutkintonimikkeet ovat iktyonomi (AMK), ympäristösuunnittelija (AMK), agrobiologi (AMK), hortonomi (AMK) ja metsätalousinsinööri (AMK). Opintojen laajuus on 240 opintopistettä lukuun ottamatta kala- ja ympäristötalouden koulutusohjelmaa jonka laajuus on 210 opintopistettä. Näissä koulutusohjelmissa opintojen normaali suoritus aika on 240 opintopisteen koulutuksissa 4 vuotta ja 210 opintopisteen koulutuksissa 3,5 vuotta. Suoritettava tutkinto on Luonnonvara-alan ammattikorkeakoulututkinto. Opinnit koostuvat perus- ja ammattiopinnoista sekä vapaasti valittavista opinnoista, harjoittelusta ja opinnäytetyöstä. (Luonnonvara- ja ympäristöala, [Viitattu 5.4.2011].)

### **2.2.1 Metsätalouden koulutusohjelma ammattikorkeakouluissa**

Metsätalouden koulutusohjelman laajuus on 240 opintopistettä ja suoritus aika neljä vuotta. Koulutusohjelman tutkintonimike on metsätalousinsinööri (AMK). Opinnit koostuvat ekologiasta, metsänkasvatuksesta, metsävarojen suunnittelusta, puunhankinnasta ja liiketoimintaosaamisesta. Näiden lisäksi perusopintoina opiskellaan markkinoinnin, viestinnän, tietotekniikan ja kielten opintoja. (Metsätalouden koulutusohjelma, [viitattu 4.4.2011].)

Luonnonvara-alan metsätalouden koulutusohjelman mukaista opetusta järjestetään seitsemässä ammattikorkeakoulussa. Seinäjoen, Mikkelin, Tampereen, Rovaniemen, Hämeen ja Pohjois-Karjalan ammattikorkeakouluissa. (Luonnonvara- ja ympäristöala, [Viitattu 5.4.2011].) Novia ammattikorkeakoulu tarjoaa ruotsin kielis-

tä metsätalouden koulutusohjelmaa Tammisaassa. (Naturbruk och miljöområdet, [viitattu 4.4.2011])

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu ei ota enää uusia opiskelijoita metsätalouden koulutusohjelmaan, mutta nykyiset opiskelijat voivat suorittaa tutkintonsa loppuun. (Kymenlaakson ammattikorkeakoulu, [viitattu 4.4.2011])

## **2.2.2 Metsätalouden koulutus Seinäjoen ammattikorkeakoulussa**

Ensimmäisen kahden vuoden aikana opiskellaan perustiedot metsänhoidosta, ekologiasta, metsäteknologiasta, metsäsuunnittelusta, puunhankinnasta, monikäytöstä ja liiketoimintaosaamisesta. Lisäksi opiskellaan kieliä, matematiikkaa ja tietotekniikkaa. Tämän jälkeen ammattiopinnoissa syvennetään osaamista näillä alueilla. Tämän lisäksi voi opiskella bioenergiaan, markkinointiin, johtamiseen ja yritystoimintaan liittyviä opintoja.

Koulutusohjelman tavoitteena on antaa opiskelijoille perustiedot- ja taidot toimimiseen metsäalan toimihenkilö- ja asiantuntijatehtävissä tai yrittäjänä.

Metsätalouden koulutusohjelman opetus järjestetään maa- ja metsätalouden yksikössä Tuomarniemellä Ähtärissä. (SeAMK metsätalous, [viitattu 5.4.2011].)

## **2.3 Luonnonvara- ja ympäristöalan tulevaisuus**

### **2.3.1 Kehittäminen**

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvoston ARENE ry:n luonnonvara- ja ympäristöalan kehittämisryhmän raportissa 15.4.2011 käsitellään luonnonvara- ja ympäristöalan tulevaisuutta. ARENE ry:n koulutusohjelmaprojektin suositukset ohjaavat esitystä. Suosituksissa todetaan, että koulutusta tulisi kehittää joustavaksi ja opiskelijan valintamahdollisuuksia lisääviksi. Samassa todetaan, että koulutusta voidaan järjestää muutenkin, kuin koulutusohjelmalähtöisesti.

Uusi yhteisvalinta, jossa yhdistetään yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen haku, otetaan käyttöön vuonna 2013. Tällöin tutkintojen ja opintojaksojen sisältöjä sekä tutkintonimikkeitä joudutaan mahdollisesti tarkastelemaan yhteistyössä myös yliopistojen kanssa.

Lisäksi ARENE ry:n mukaan luonnonvara- ja ympäristöalaa tulee kehittää siten, että se vaikuttaa positiivisesti alan vetovoimaan, helpottaa alavalintaa, ottaa huomioon työelämän muutokset ja huolehtii, että koulutuksen rakenne on selkeä ja työelämän kannalta ymmärrettävä. (Koulutusohjelmarakenteen kehittäminen 2011, 2.)

### **2.3.2 Vaihtoehdot**

ARENE ry esittää kahta vaihtoehtoa lähtökohdaksi. Ensimmäisessä koulutusohjelmarakente säilytetään ja toisessa se poistetaan.

Koulutusohjelmien säilyessä ehdotetaan perustettavaksi yksi koulutusohjelma, joka keskittyy uusiutuvien luonnonvarojen käyttöön ja jalostamiseen. Yhden koulutusohjelman mallissa suuntautumismahdollisuuksia parannettaisiin ja tämä lisäisi henkilökohtaista profiloitumista.

Koulutusohjelmien poistamista puoltaa koulutusluokituksen karkeus, koska se pakottaa koulutusohjelmia tietyille aloille, jotka eivät muuten sinne kuuluisi. Koulutusaloista ehdotetaan siirryttäväksi klustereihin, joiden sisällä ei ole koulutusohjelmia vaan ne olisivat sisääntuloväyliä, joissa profiloitutaan yksilöllisesti korkeakoulun profiloitumisen mukaan ja opintojaksovalintojen mukaan. Järjestelmä on joustava, koska koulutusala ja koulutusohjelmaraajat eivät rajoita suunnittelua. Ongelmana on klusterin muuttuva kokonaisuus ja tämä vaikeuttaa myös tilastointia. (Koulutusohjelmarakenteen kehittäminen 2011, 2-5.)

### **2.3.3 Koulutusalan nimi**

Luonnonvara- ja ympäristöalan tilalle on esitetty yhtä koulutusohjelmaa, jonka nimeksi tulisi biotalouden koulutusohjelma. Aiemmin biotaloutta pidettiin harhaanjoh-

tavana, mutta biotalous sanan käyttäminen uusiutuvien luonnonvarojen tuottamiseen ja käyttöön liittyvissä keskusteluissa on lisääntynyt. (Koulutusohjelmarakenteen kehittäminen 2011, 5.)

## 2.4 Opetussuunnitelma

Opetusministeriön julkaisussa yliopistojen kaksiportaisen tutkintorakenteen toimeenpano (2002), määrittellään opetussuunnitelma opetuksen ja opintojen suunnittelun välineeksi. Opetussuunnitelma sisältää tutkintoon johtavan koulutuksen opintojaksot ja opintokokonaisuudet tavoitteineen, opintojen laajuuden ja ydinaineksen määrittelyn sekä opintojaksojen väliset yhteydet ja peräkkäisyydet kertyvän oppimisen edellyttämällä tavalla. Ydinaineksella tarkoitetaan tutkinnon tavoitteiden saavuttamisen kannalta välttämätöntä oppiainesta tai -sisältöä. Opetussuunnitelmassa on myös opetusmenetelmien ja arvioinnin muodot, opiskelijan opintopolku ja puitteet opintojen esteettömälle etenemiselle. Opetussuunnitelma on laadittava siten, että opinnot muodostavat riittävän yhtenäisen kokonaisuuden.

Opetussuunnitelmamalleja ovat esimerkiksi oppiainejakoinen opintojaksoperusteinen opetussuunnitelma, modulimalli, juonneopetussuunnitelma sekä modulimallia lähellä oleva ns. blokki-malli. Opintojaksoperusteinen opetussuunnitelma on perinteisesti käytössä. Opinnot on jaettu kursseihin ja opinto-oppaassa on kuvattuna kurssien sisältö. Modulimallissa opintojaksot on koostettu pakollisiksi ja valinnaisiksi kokonaisuuksiksi. Moduli on yksi osaamisalue, josta on käytävä kaikki opinnot. Juonneopetussuunnitelmassa opintokokonaisuuksia ei määritellä opintojaksoina tai osaamisalueina. Juonneopetussuunnitelma koostuu asiantuntijuuden ydinkokonaisuuksista. Blokki-mallissa opinnot kootaan kiinteäksi ohjatuksi kokonaisuudeksi. Valinnaisuus on blokki-mallissa toteutettu valinnaisille opinnoille varattujen lukukausien avulla. (Opetusministeriö. 2002, 28.)

### **2.4.1 Seinäjoen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma**

Seinäjoen ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmassa perusopintoihin ja pakollisiin ammattiopintoihin on varattu yhteensä 155, suuntaaviin ammattiopintoihin 25, vapaasti valittaviin opintoihin 15, harjoitteluun 30 ja opinnäytetyöhön 15 opintopistettä.

Ensimmäisen ja toisen vuoden aikana opiskellaan perusopintoja ja yhteisiä ammattiopintoja. Näihin lukeutuu metsätalouden perusopintoja ja yritystoiminta- ja johtamisosaamisen opintoja. Kolmantena ja neljäntenä vuonna opiskellaan yhteisiä ammattiopintoja ja näitä täydentäviä suuntaavia ammattiopintoja. Suuntaavia ammattiopintoja voidaan valita bioenergian, liiketoimintaosaamisen, metsänhoidon, metsäsuunnittelun ja puunhankinnan alueilta yhteensä 25 opintopistettä. Harjoittelu tapahtuu pääosin kesäisin ja sitä on yhteensä 30 opintopistettä.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmassa osaamistavoitteet jaetaan ekologiaan ja metsänhoitoon, puunhankintaan, metsäsuunnitteluun, bioenergiaan ja liiketoimintaosaamiseen.

Ekologiassa ja metsänhoidossa tavoitteena on metsän kasvatuksen biologisten, ekologisten ja taloudellisten lähtökohtien ja tavoitteiden ymmärtäminen sekä metsän kasvatus- ja käsittelysuunnitelmien laatimisen ja toteuttamisen osaaminen.

Puunhankinnassa tavoitteena on puunhankintaketjun eri osa-alueiden ymmärtäminen. Lisäksi on osattava ottaa huomioon tekniset, taloudelliset ja ekologiset puolet sekä metsänomistajan tavoitteet.

Metsäsuunnittelun osaamisessa on osattava suunnistaa ja liikkua maastossa karttojen ja ilmakuvien kanssa. Metsänmittausvälineitä tulee myös osata käyttää. Opiskelijan on osattava laatia metsänomistajan tavoitteiden mukainen metsäsuunnitelma ja hyödyntää sitä käytäntöön.

Bioenergiassa tavoitteena on alan peruskäsitteiden, määritelmien, tuotantomuotojen ja -tapojen, mittasuureet ja -yksiköt. Lisäksi tulisi osata polttotekniikat eri bioenergiamuotojen osalta.



Liiketoimintaosaamisessa on tavoitteena yrityksen toiminnan kokonaisuuden ymmärtäminen sekä liiketaloudellisen ajattelun sisäistäminen. Opiskelijan tulisi kyetä perustamaan yritys ja arvioida sen kannattavuutta sekä osata markkinoida osaamistaan. (Seinäjoen ammattikorkeakoulun opinto-opas, [viitattu 15.3.2010])

#### **2.4.2 Mikkelin ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma**

Mikkelin ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmassa perusopintoihin ja pakollisiin ammattiopintoihin on varattu 150 opintopistettä. Vaihtoehtoisia ammattiopintoja on 30, vapaasti valittavia opintoja 15, harjoittelua 30 opintopistettä. Opinnäytetyöhön on varattu 15 opintopistettä.

Perusopinnot muodostuvat työ- ja yritys-elämään liittyvistä opinnoista, viestintä- ja kieliopinnoista, tietotekniikasta ja kansainvälisyysosaamisesta. Yhteisissä ammattiopinnoissa käydään läpi perusteet metsästä, metsänhoidosta, puunhankinnasta, metsäsuunnittelusta ja metsätalouden liiketoiminnasta. Suuntaavat ammattiopinnot jaetaan viiteen kokonaisuuteen, joista kaksi valitaan. Näissä syvennetään ja laajennetaan osaamista valituissa aihealueissa. Suuntaavien ammattiopintojen kokonaisuudet ovat metsätalouden markkinointi ja viestintä, yksityismetsätalouden toiminta, kehittyvä puunhankinta, international forestry ja yrittäjyysopinnot. Harjoittelu on jaettu kolmeen kokonaisuuteen, joista perusharjoittelu on 6 opintopistettä. Syventävät harjoittelut tukevat opintojen suuntautumista.

Mikkelin ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmassa osaamistavoitteet on jaettu vuositeemoittain. Ensimmäisenä vuonna perehdytään metsäalaan. Opetellaan kasvupaikkojen, puulajien, metsän kiertokulun tuntemista. Lisäksi käydään puuaineen rakennetta, käyttömuotoja, jalostusta ja korjuumenetelmiä läpi. Tietotekniikka ja metsäalan mittavälineet kuuluvat myös ensimmäisen vuoden osaamistavoitteisiin.

Toisen vuoden teemana on syvennän tietojani ja taitojani. Tällöin syvennetään metsäosaamista ja vahvistetaan kasvua metsäammattilaiseksi. Ammatilliset opinnot kehittävät puunhankinnan, metsänhoidon, metsäsuunnittelun ja metsäympäris-

tön osaamista. Lisäksi syvennetään liiketoimintaosaamista ja lisätään ymmärtämystä metsien taloudellisesta ja yhteiskunnallisesta merkityksestä.

Kolmantena vuonna erikoistutaan valitulle alueelle. Opiskelija ymmärtää kokonais kuvan metsäalasta ja näkee eri alueiden merkityksen ja yhteydet. Omaa osaamista vahvistetaan erikoistumalla haluttuihin suuntaavien ammattiopintojen aihealueisiin.

Neljäntenä vuonna sovelletaan osaamista ja valmistaudutaan metsäalan johtamis- ja asiantuntijatehtäviin. Harjoittelussa sovelletaan hankittua tietoa käytäntöön. Opinnäytetyössä sovelletaan osaamista ongelmien ratkaisussa tai kehittämistehtävissä. (Mikkelin ammattikorkeakoulun opinto-opas, [viitattu 15.3.2010])

### **2.4.3 Tampereen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma**

Tampereen ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmassa perusopinnot ja pakolliset ammattiopinnot sisältyvät samaan perusopintojen kokonaisuuteen. Perusopintoja on Tampereella 120 opintopistettä. Ammattiopintoja on valittavana 60 opintopistettä ja vapaasti valittavia opintoja 15 opintopistettä. Harjoitteluun on varattu 30 opintopistettä ja opinnäytetyöhön 15.

Perusopinnot sisältävät kieli- ja viestintäopinnot, tietotekniikan ja ammatillisen kasvun kokonaisuuksia. Perusopintoihin sisältyy myös pakolliset ammattiopinnot, jotka sisältävät puunhankinnan, metsänhoidon, metsäsuunnittelun ja liiketoimintaosaamisen opintoja. Suuntaavissa ammattiopinnoissa valittavissa on kolme kokonaisuutta, puunhankinta, puunhankinnan erityiskysymykset ja metsäkoneiden tekniikka. Harjoittelu on jaettu kolmeen 10 opintopisteen jaksoon. Perusharjoittelun osuus voi olla korkeintaan 15 opintopistettä.

Tampereen ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmassa osaamistavoitteet on jaettu vuosittain. Ensimmäisenä vuonna opiskelija perehtyy metsäekosysteemiin, metsän kasvatukseen ja uudistamiseen sekä puun käyttöön. Puunhankinnan ja tietojenkäsittelyn perusteet kuuluvat myös ensimmäisen vuoden tavoitteisiin.

Toisen vuoden opiskelut keskittyvät puukauppaan, korjuun suunnitteluun, kuljetuksen suunnitteluun, metsänomistajuuteen, yritystoimintaan, metsäkoneiden perusrakenteisiin ja metsäteollisuuden tarvitsemiin kuljetusmuotoihin.

Kolmantena vuotena valitaan opintojen suuntaus. Vaihtoehtoina on puunhankintaosaamisen syventäminen tai metsäkoneiden tekniikka. Puunhankinnassa keskitytään metsäenergiaan, puunkorjuun suunnitteluun erityiskohteilla, metsänomistajan tavoitteisiin tähtäävään neuvontaan sekä puunhankinnan ympäristöhaasteisiin metsien eri käyttömuodot huomioiden. Metsäkoneiden tekniikassa keskitytään työkoneneiden automaatio-, sähkö- ja tehonsiirtotekniikkaan. Metsäkonetekniikan opinnot toteutetaan auto- ja kuljetustekniikan sekä konetekniikan opintoina. (Tampereen ammattikorkeakoulun opinto-opas, [viitattu 15.3.2011])

#### **2.4.4 Rovaniemen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma**

Rovaniemen ammattikorkeakoulussa perusopintoihin ja pakollisiin ammattiopintoihin käytetään 165 opintopistettä. Suuntaavia ammattiopintoja on valittavissa 15 opintopistettä ja vapaasti valittavia opintoja 15 opintopistettä. Harjoitteluun on varattu 30 ja opinnäytetyöhön 15 opintopistettä.

Perusopinnoissa keskitytään opiskelun, yrittäjyyden, yritystoiminnan, tutkimus- ja kehitystoiminnan, projektitoiminnan, viestinnän ja kielten sekä luonnontieteiden ja tilastollisten menetelmien perusosaamiseen. Ammattiopinnot koostuvat alan keskeisistä asioista. Pakollisissa ammattiopinnoissa käydään läpi yksityismetsätaloutta, logistiikkaa, liiketoimintaosaamista, paikkatietoasioita, porotaloutta, metsäsuunnittelua, puunhankintaa, metsien kestäväää käyttöä ja metsänhoitoa. Suuntaavissa opinnoissa osaamista syvennetään. Ne painottuvat maisemasuunnitteluun, paikkatietoanalyysiin, puunhankinnan menetelmiin ja erityiskysymyksiin, pohjoisten metsien mahdollisuuksiin, maa- ja metsäomaisuuden hoitoon, luonnontuotteiden tuntemukseen, luontomatkailuun sekä bioenergiaan. Harjoittelujaksoja on kaksi, joista ensimmäinen voi olla perusharjoittelua. (Rovaniemen ammattikorkeakoulun opinto-opas, [viitattu 15.3.2011])

#### **2.4.5 Hämeen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma**

Hämeen ammattikorkeakoulussa perus- ja ammattiopintoihin on varattu 165 opintopistettä. Suuntaavia ammattiopintoja on opintoihin sisällytetty 15 opintopistettä ja vapaasti valittavia opintoja 15 opintopistettä. Harjoittelu on 30 ja opinnäytetyö 15 opintopistettä.

Perusopinnoissa on ammatillisen kasvun, kielten ja viestinnän sekä koulutusala-kohtaiset opinnot. Pakollisissa ammattiopinnoissa opiskellaan luonnontieteitä, metsäluonnontuntemusta, metsänhoitoa ja arviointia, metsäteknikkaa sekä metsien monikäyttöä. Lisäksi valitaan pääaine, joka on Hämeen ammattikorkeakoulussa metsävarojen suunnittelu ja hoito. Suuntaavat ammattiopinnot on nimetty sivuaineeksi. Sivuaineeksi valitaan yksi 15 opintopisteen kokonaisuus. Valittavissa ovat paikkatiedon hallinta, yksityismetsätalouden palvelutoiminta, taajamametsien ja lähiympäristön luonnonhoito sekä luontomatkailu. Harjoittelu on jaettu kolmeen jaksoon, joista ensimmäinen 7 opintopisteen kokonaisuus on varattu perusharjoittelulle.

Hämeen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman osaamistavoitteet ovat ekologiaosaaminen, metsänhoidon osaaminen, puunhankinnan osaaminen, metsäsuunnitteluosaaminen ja yrittäjyysosaaminen.

Ekologiaosaamisessa tavoitteena on ymmärtää metsäekosysteemin keskeisiä ekologisia prosesseja sekä hallita keinoja metsäekosysteemin rakenteen, toiminnan ja lajiston säätelyyn kestävästi. Tarvittaessa on myös osattava rajoittaa metsätalouden toimenpiteiden vaikutuksia ekosysteemiin.

Metsänhoidon osaamisen tavoitteina on, että opiskelija pystyy tekemään ekologisesti, taloudellisesti ja monikäyttöisesti perusteltuja metsikkökohtaisia päätöksiä ja toimenpide-ehdotuksia sekä osaa toimia yhteiskunnan normien mukaisesti.

Puunhankinnan osaamistavoitteina on kyky suunnitella ja organisoida puunhankintaa laatu-, ympäristö- ja taloudelliset vaatimukset huomioiden sekä metsänomistajan ja puunostajan tavoitteiden mukaisen puunkorjuusuunnitelman luominen ja sen toteutumisen valvominen. Lisäksi on osattava suunnitella ja organisoida energia-

puukorjuu. Kaikissa puunhankinnan vaiheissa on osattava huomioida myös työturvallisuusasiat.

Metsäsuunnitteluosaamiseen kuuluu maastossa liikkuminen ja suunnistaminen, tiedonkeruun ja analysoinnin menetelmät, paikkatietotekniikan käytön osaaminen sekä metsänomistajan tavoitteiden mukaisen metsäsuunnitelman laatiminen. Lisäksi siihen kuuluu erikoiskohteiden sisäisten suunnitelmien laatiminen ja metsäsuunnitelman hyödyntäminen metsätalouden ohjaamisessa.

Yrittäjyysosaamisen tavoitteena on, että opiskelija pystyy tekemään taloudellisesti kannattavia ratkaisuja ja ymmärtää niiden vaikutukset ympäristöön. Opiskelijan saa käsityksen metsäsektorin yritystoiminnasta, ymmärtää ulkoisen ja sisäisen yrittäjyyden merkityksen ja kykenee perustamaan oman yrityksen ja arvioimaan sen kannattavuutta. Lisäksi hänen on osattava markkinoida omaa osaamistaan ja organisaationsa palveluja. (Hämeen ammattikorkeakoulun opinto-opas, [viitattu 15.3.2011])

#### **2.4.6 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma**

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmassa yhteisiin opintoihin kuuluu 145 opintopistettä. Suuntaavia ammattiopintoja on 35 ja vapaasti valittavia opintoja on 15 opintopistettä. Harjoittelua on 30 opintopistettä ja opinnäytetyöhön on varattu 15 opintopistettä.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opetussuunnitelma rakentuu teemoittain. Siinä ei ole jakoa ammattiopintoihin eikä perusopintoihin. Sen sijaan jako tapahtuu yhteisten aineiden ja valinnaisten oppiaineiden välillä. Yhteiset opinnot kestävät 2,5 vuotta, jona aikana opiskelija käy läpi metsän tunnuukset ja biologisen perustan, metsänuudistamisen, metsänhoidon ja puunhankinnan, puutuotteet ja materiaalivirrat sekä liiketoimintaosaamisen. Valinnaisista opintokokonaisuuksista opiskelija valitsee kaksi 15 opintopisteen kokonaisuutta sekä jostain kokonaisuudesta viiden opintopisteen kurssin. Valinnaiset opinnot keskittyvät liiketoimintaosaamiseen,

markkinointiin, bioenergiaan, paikkatiedon käsittelyyn, metsäluonnonhoitoon sekä metsänhoidon ja puunhankinnan osaamiseen.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmassa metsätalousinsinöörin osaaminen koostuu seuraavista osa-alueista:

- metsä- ja puualan tuote- ja markkinointiosaaminen
- metsänhoito- ja ekologiaosaaminen
- puunhankintaosaaminen
- metsävaratiedon hallinta ja metsien käytön suunnittelu
- liiketoiminta- ja yrittäjyysosaaminen
- kestävän kehityksen osaaminen
- oppimisen taidot

Lisäksi osaamiseen kuuluu ammattikorkeakoulujen yleiset kompetenssit.

Metsä- ja puualan tuote- ja markkinointiosaamisessa opiskelijan on tunnettava puuaineen rakenne ja puun keskeiset ominaisuudet, tärkeimmät metsäteollisuuden tuotteet ja niiden raaka-ainevaatimukset sekä käyttökohteet, energiatehokkaan puurakentamisen tuotteet ja käyttökohteet ja markkinoinnin periaatteet. Lisäksi on osattava toimia tuotekehitystehtävissä sekä markkinointitehtävissä.

Metsänhoito- ja ekologiaosaamisessa opiskelija tuntee metsien ja soiden biologiset ja ekologiset ominaisuudet, tuntee metsä- ja ympäristölainsäädännön tärkeimmät kokonaisuudet ja tuntee metsän kasvatuksen ja uudistamisen toimenpiteet.

Puunhankinnassa on tunnettava puunkorjuutekniikka ja sitä on osattava soveltaa tarkoituksenmukaisesti. Puukaupan toteutus ja suunnittelu sekä leimikon suunnittelu kuuluu osaamiseen. Lisäksi on hallittava puunhankinnan ohjaukseen liittyvät järjestelmät ja logistiikka.

Metsävaratiedon hallinnassa ja metsien käytön suunnittelussa opiskelija saa valmiudet metsävarojen inventointiin, paikkatietojärjestelmien käyttöön, metsäsuunnitelman laatimiseen. Opiskelija osaa huomioida metsien eri käyttömuodot metsätalouden suunnittelussa ja kaavoituksen vaatimukset metsien käsittelyssä. Opiskelijan on tunnettava kaukokartoitusmenetelmät.

Liiketoiminta- ja yrittäjyysosaamisessa opiskelija hallitsee yritystoiminnan periaatteet ja liiketoiminnan eri osa-alueet, Osaa johtaa ja kehittää yritystä sekä osaa arvioida ja kehittää itseään yrittäjänä.

Kestävän kehityksen osaajana metsätalousinsinööri edistää kestävästä kehitystä työ- ja yhteiskuntaelämän toimissa ja päätöksenteossa. Hän osaa kehittää organisaatiota ja yritystä samojen periaatteiden mukaisesti.

Opiskelija osaa arvioida ja kehittää omaa osaamistaan ja oppimistapojaan sekä arvioida ja käsitellä hankkimaansa tietoa kriittisesti. Lisäksi opiskelija ottaa vastuuta ryhmän oppimisesta ja opitun jakamisesta. (Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opinto-opas, [viitattu 15.3.2011].)

#### **2.4.7 Opetussuunnitelmiin vaikuttavat säädökset**

Ammattikorkeakouluja ohjaavista säädöksistä opetussuunnitelmia koskevat säädökset ovat ammattikorkeakoululaki ja valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista.

Tutkintoon johtavat opinnot järjestetään ammattikorkeakoulussa koulutusohjelminä. Koulutusohjelmista päättää opetusministeriö ammattikorkeakoulun esityksestä. Päätöksestä käy ilmi koulutusohjelman nimi, mahdollinen suuntautumisvaihtoehto, koulutusala, tutkinto, tutkintonimike, koulutusohjelman laajuus ja harjoittelun laajuus. (A 15.5.2003/352.)

Ammattikorkeakoulu järjestää ja suunnittelee koulutusohjelmat opintokokonaisuuksiksi, jotka ovat laajuudeltaan 180, 210 tai 240 opintopistettä. Opintopiste vastaa keskimäärin 27 tunnin työpanosta. Koulutusohjelmat valmistavat opiskelijat tiettyihin ammatillista asiantuntemusta vaativiin tehtäväalueisiin ja niiden kehittämiseen. Koulutusohjelmissä voi olla suuntautumisvaihtoehtoja. (A 15.5.2003/352.)

Ammattikorkeakoulun koulutusohjelmien ja opetussuunnitelmien laajuudeksi määritetään vähintään kolme ja enintään neljä vuotta. Erikoisosaamista vaativat tutkinnot voivat olla yli neljä vuotta pitkiä. (L 9.5.2003/351.)

Opetussuunnitelmista päättää ammattikorkeakoulu oman tutkintosääntönsä mukaan. Valtioneuvoston asetuksessa kuitenkin määrätään opetussuunnitelma sisältämään kunkin opintojakson tavoitteet, käsiteltävä asiakokonaisuus, laajuus opintopisteinä, opetuksen ja harjoittelun määrä sekä vaadittavat suoritukset. Osa opetuksesta voidaan ammattikorkeakoulun tutkintosäännön mukaan käydä työpaikalla. (A 15.5.2003/352.)

#### **2.4.8 Tutkintosäännöt ja opetussuunnitelma**

Seinäjoen ammattikorkeakoulun tutkintosäännössä vuodelle 2010 määritetään koulutusohjelmien pituudeksi 210 tai 240 opintopistettä. Seinäjoen ammattikorkeakoulun tutkintosäännössä vuodelle 2010 opetussuunnitelmien perustaksi määritetään työ- ja elinkeinoelämän ja niiden kehittämisen tarpeet sekä työelämän kansainvälistymisen vaatimukset. Vararehtori vahvistaa opetussuunnitelmat ennen koulutuksen aloittamista. Samassa tutkintosäännössä määrätään opintojakson pienimmäksi pistemääräksi 2 opintopistettä.

Mikkelin ammattikorkeakoulun tutkintosäännössä määrätään koulutusohjelmien laajuudeksi 210 tai 240 opintopistettä. Tutkintosääntö ei määritä opetussuunnitelmia tarkemmin, joten asiassa seurataan ammattikorkeakoululakia ja -asetusta.

Hämeen ammattikorkeakoulun tutkintosäännössä opintojen laajuudeksi määritetään sama kuin valtioneuvoston asetuksessa ammattikorkeakouluista eli 180, 210, 240 tai erityisestä syystä yli 240 opintopistettä. Hämeen ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmat ja koulutusohjelmien opintojen rakenteen vahvistaa rehtori, ottaen huomioon myös mahdollisen erityislainsäädännön.

Rovaniemen ammattikorkeakoulussa opintojen laajuudet ovat valtioneuvoston asetuksessa määritetyt. Opetussuunnitelmat Rovaniemen ammattikorkeakoulu päättää vuosittain.

Tampereen ammattikorkeakoulun tutkintosäännössä tutkinnon laajuuksiksi ilmoitetaan 210, 240 ja 270 opintopistettä. Opetussuunnitelmat hyväksyy TAMKin hallitus. Opetussuunnitelmissa on otettu huomioon eurooppalaisen korkeakoulualan



vaatimukset. Kansainvälisen vertailun helpottamiseksi, opetussuunnitelmien ja opintojen kuvaamisessa käytetään eurooppalaisia periaatteita.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun tutkintosäännössä mainitaan opetussuunnitelmien laadinnan perustaksi työelämän ja sen kehittämisen tarpeet, opiskelijoiden oppimisvalmiudet, toimintaa ohjaavat lait ja säädökset, ammattikorkeakoulun strategiset valinnat ja käytössä olevat resurssit. Opetussuunnitelman laadintaa ohjaavat pedagogiset periaatteet. Opetussuunnitelmien suunnittelu, toteutus ja kehittäminen tapahtuu koulutusohjelmissa. Yhteistyötä tehdään työelämän ja muiden yhteistyökumppaneiden kanssa. Kunkin keskuksen johtaja vastaa oman yksikkönsä opintojen suunnittelusta. Tutkintoon johtavan koulutuksen ja erikoistumisopintojen opetussuunnitelman vahvistaa ammattikorkeakoulun hallitus.

### **3 TUTKIMUSMENETELMÄT JA TUTKIMUKSEN KULKU**

Tässä luvussa esitellään laadullista tutkimusta yleisesti sekä kerrotaan tarkemmin tässä tutkimuksessa käytetyistä tutkimusmenetelmistä. Lisäksi tarkastellaan tutkimusongelmia sekä tutkimuksen perusteita.

#### **3.1 Tutkimuksen perusteet ja hyöty**

Tutkimuksen taustalla on halu selvittää metsäalan ja metsäalaa tuntevien keskuudessa millä tasolla metsätalousinsinööreillä on osaaminen sekä mitä heille pitäisi opettaa. Tutkimuksen tilaaja, Seinäjoen ammattikorkeakoulu, pystyy hyödyntämään saatuja tuloksia tulevien opetussuunnitelmien valmistelussa.

Metsätalousinsinöörien opetusta on kehitettävä itse metsäalan muuttumisen mukana, mutta myös hakijoiden muuttumisen mukana. Bioenergian ja ympäristöasioiden huomioimisen lisääntyä on otettava enemmän asioita huomioon niin opetuksessa kuin työelämässäkin. Hakijoiden erilaiset taustat on otettava aina vain paremmin huomioon. Ennen metsäalalle hakeutuvilla oli yleensä metsällinen tausta muutenkin, mutta nykyään koulutukseen hakeutuu yhä enemmän eri taustan omaavia opiskelijoita.

#### **3.2 Tutkimusongelmat**

Tutkimuksen taustalla on kaksi tutkimuskysymystä.

1. Mitä metsätalousinsinööreille opetetaan?
2. Mitä metsätalousinsinööreille tulisi opettaa?

Ensimmäiseen kysymykseen haetaan vastausta opetussuunnitelmia tutkimalla ja vertailemalla pistemääriä eri ammattikorkeakoulujen välillä. Samalla saadaan tietoa jo olemassa olevista painotuksista eri ammattikorkeakoulujen välillä.

Toiseen tutkimuskysymykseen haetaan vastausta laadullisella tutkimuksella haastatteluin. Haastattelut tehdään eri metsäorganisaatioihin eri tasoille. Samalla verrataan miten eri tasojen mielipiteet poikkeavat toisistaan.

### **3.3 Tutkimuksen rajaus**

Tutkimuksessa käydään läpi nuorten ja aikuisten koulutusohjelmat ruotsin kielistä Novia ammattikorkeakoulua lukuun ottamatta. Tampereen ja Mikkelin ammattikorkeakoulujen aikuiskoulutus jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle, koska näissä aikuisopiskelu on muuntokoulutusta, jonka pääsyvaatimuksena on aikaisempi tutkinto alalta.

### **3.4 Laadullinen tutkimus ja tutkimusmenetelmät**

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmä oli laadullinen tutkimus. Laadullinen tutkimus antaa sijaa myös henkilöiden omille tulkinnoille. Tutkimushenkilöt saavat melko vapaasti kertoa aihealueisiin liittyvistä kokemuksistaan ja mielipiteistään. (Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus, [viitattu 25.4.2011].) Laadullisen tutkimuksen valintaa puolsi myös se, että haastattelun aihepiirit ovat laajoja.

Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina. Haastattelussa käytettiin apuna runkoa (Liite 1), johon oli koottu aihepiireittäin apukysymyksiä ja otsikoita. Teemahaastattelu valittiin, koska jokainen vastaaja ei välttämättä olisi osannut vastata kaikkiin kysymyksiin. Kyselylomakkeeseen kirjoitettiin avuksi mietittäviä aiheita kunkin teeman alle.

Teemahaastattelulle tyypillistä on se, että haastattelun aihealueet ovat tiedossa, mutta kysymyksillä ei ole tarkkaa muotoa ja järjestystä (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 1997, 208). Haastateltavia valittiin seitsemän. Haastattelun aihepiirit koostettiin tutkimuksen toisesta osasta, jossa vertailtiin opetussuunnitelmia. Opetussuunnitelmat jaettiin aihealueisiin kurssien sisältöjen mukaan ja näille määriteltiin otsikko.

Haastattelun aluksi käytiin läpi erilaisia ammattikorkeakouluihin ja opiskelijoihin liittyviä yleisiä kysymyksiä. Aihepiirejä oli kolme. Ensimmäisessä määritettiin opetussuunnitelmien painotusten merkitystä ja millä perusteella niitä pitäisi painottaa. Samassa aihepiirissä keskusteltiin myös ammattikorkeakoulujen metsätalouden koulutusohjelmien sijoituksesta maaseudun ja kaupunkien välillä. Toisessa kokonaisuudessa kyseltiin jo nyt havaittuja eroja eri kouluista valmistuneiden metsätalousinsinöörien välillä ja mihin nämä erot perustuvat. Viimeisenä yleisistä asioista kysyttiin luonnonvara- ja ympäristöalan muuttamisesta biotalouden koulutusohjelmaksi ja tutkintonimikkeiden vähentämistä sekä suuntaavien opintojen lisäämistarpeita.

Varsinaisista opinnoista oli koostettu opetussuunnitelmien perusteella kokonaisuksia ja näihin oli kirjoitettu aiheita, joista haastatettava saattoi puhua omien mielipiteiden lisäksi. Aihepiirejä oli yhteensä kolmetoista. Haastatteluissa ei erotettu perusopintoja eikä ammattiopintoja toisistaan.

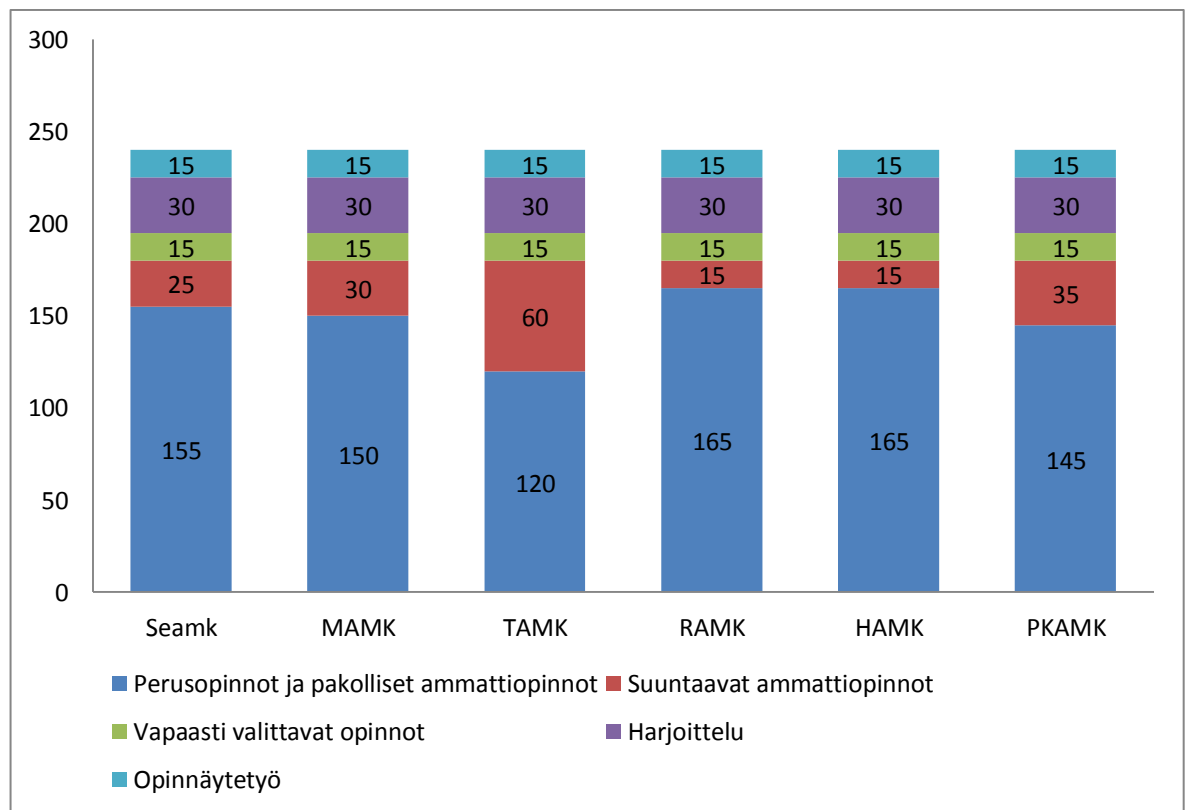
Haastattelut litteroitiin ennen analysointia. Menetelmänä tietojen analysoinnissa oli sisällönanalyysi. Tässä menetelmässä aineistosta etsitään yhtäläisyyksiä ja eroja tiivistäen. Sisällönanalyysissä tarkastellaan tekstimuotoisia aineistoja. (Sisällönanalyysi, [viitattu 29.4.2011].)

Tulosten analysoinnissa käytettiin organisaatioiden tasojen erottamiseksi kolmea eri tasoa. Niitä kutsutaan tässä tutkimuksessa nimillä taso 1, taso 2 ja taso 3. Tasolle 3 kuuluvat organisaatioiden alimmat toimihenkilöt, kuten metsänhoitoyhdistysten neuvojat tai metsäkeskusten kenttäesimiehet. Taso 2 on alemman tason esimiehet ja toimistojen päälliköt. Tasolle 2 kuuluvat esimerkiksi metsänhoitoyhdistysten toiminnanjohtajat. Taso 1 on yritysten ja yhteisöjen johtajat ja ylimmässä johdossa toimivat henkilöt. Tasolle 1 katsottiin kuuluvaksi sellaiset henkilöt, joiden toiminta näkyy valtakunnallisesti.

## 4 TULOKSET

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimustuloksia. Aluksi tarkastellaan metsätalouden koulutusohjelmien opetussuunnitelmien tämän hetkistä tilannetta opintopisteiden kautta. Tämän jälkeen vertaillaan vielä aikuiskoulutuksen opetussuunnitelmien eroja nuorten koulutukseen. Tässä luvussa esitellään myös haastattelujen tulokset.

### 4.1 Opetussuunnitelmien vertailu

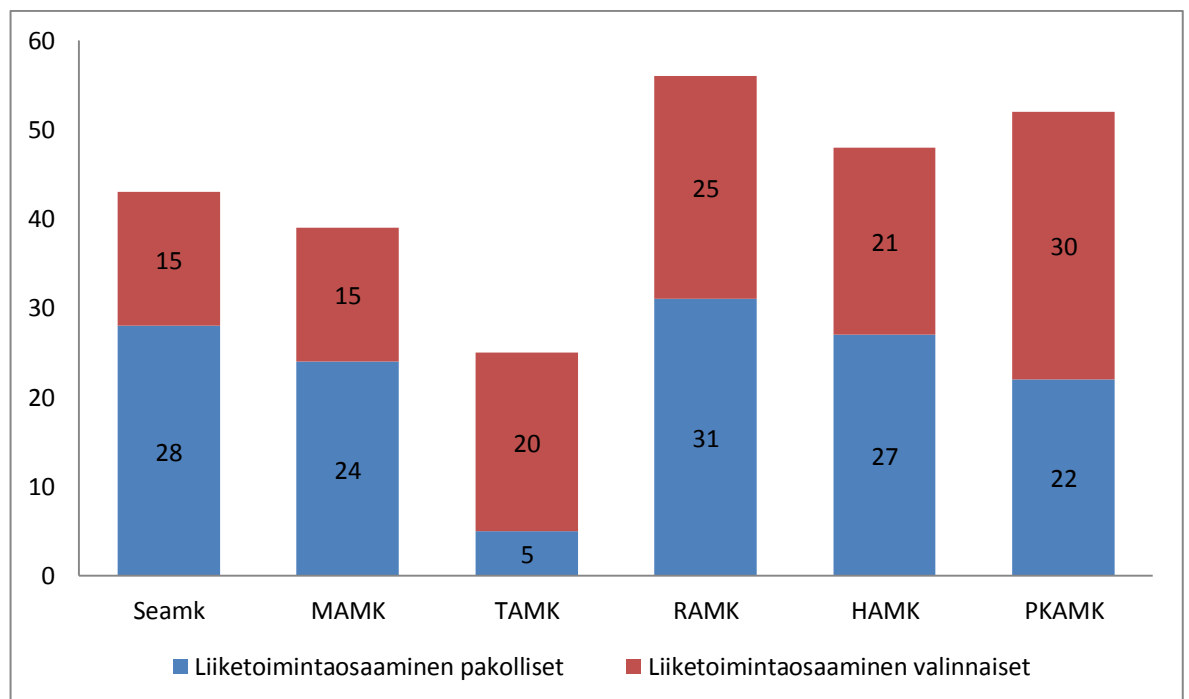


Kuvio 1 Opintopisteiden jakautuminen opetussuunnitelmissa.

Vertailun lähtökohtana oli Seinäjoen ammattikorkeakoulun opetussuunnitelma. Muiden korkeakoulujen opetussuunnitelmien kurssikuvauksia vertailtiin Seinäjoen ammattikorkeakoulun vastaaviin ja näistä muodostettiin ryhmiä. Perusopinnot ja pakolliset ammattiopinnot käsiteltiin samana kokonaisuutena, jotta vertailusta saatiin selkeämpi. Kuviossa 1 näkyy opintopistemäärien jakautuminen perusopintojen

ja pakollisten ammattiopintojen, suuntaavien opintojen, vapaasti valittavien opintojen, harjoittelun ja opinnäytetyön välillä.

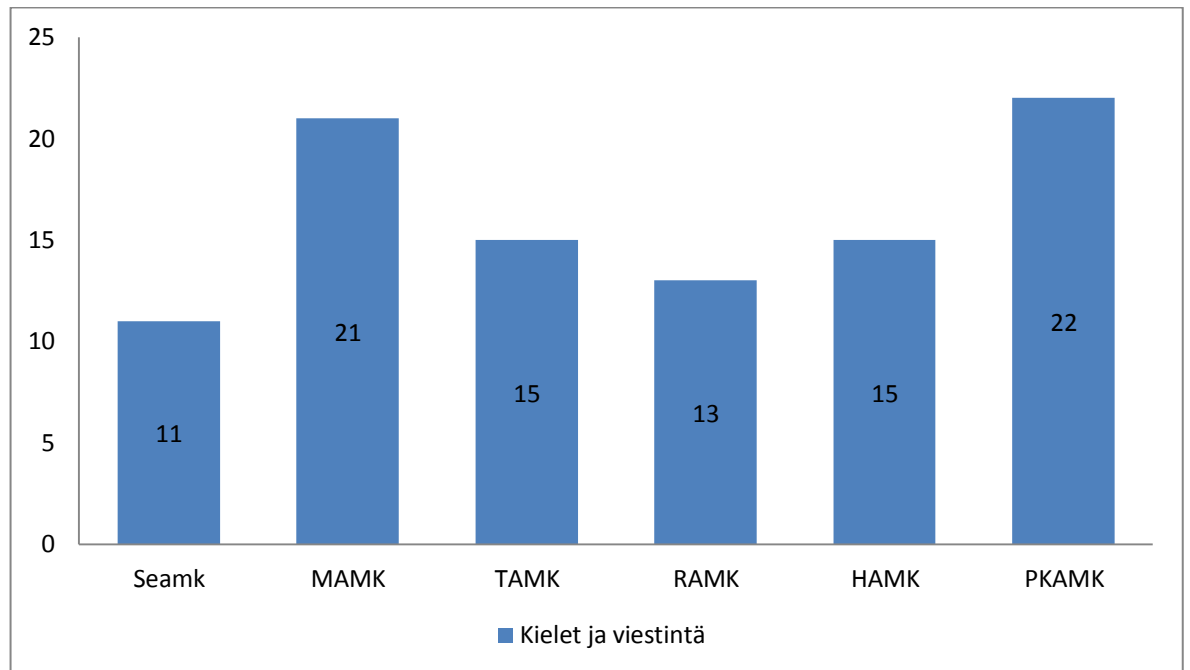
Opiskelun ohjaukseen liitettiin kaikki ammattikorkeakouluopintoihin, omaan ammattikorkeakouluun ja oman alan organisaatioiden tutustuttamiseen liittyvät kokonaisuudet. Vähiten opiskelujen ohjaukseen ja orientaatioon kuuluvia kursseja oli Seinäjoen ammattikorkeakoulussa (4 op) ja eniten Hämeen ammattikorkeakoulussa (6 op). Keskimäärin opiskelun ohjaukseen käytettiin metsätalouden koulutusohjelmissa 5 opintopistettä.



Kuvio 2. Liiketoimintaosaamisen pakolliset ja valinnaiset opinnot.

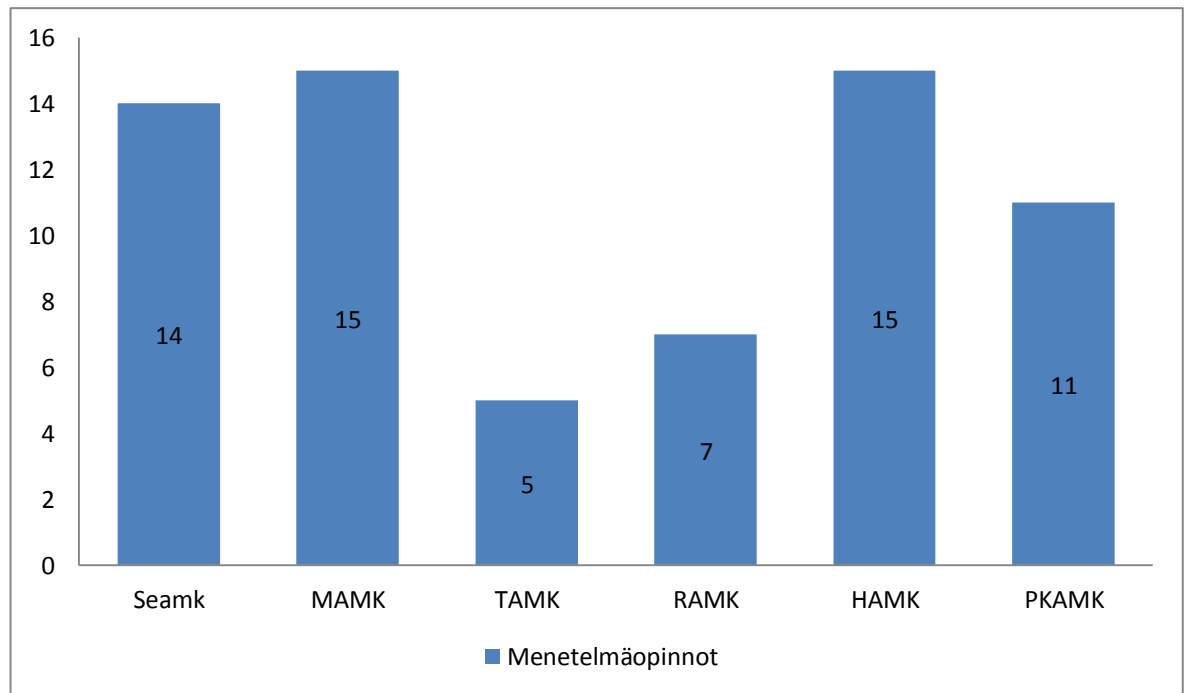
Liiketoimintaosaamisen ryhmään asetettiin yritystoimintaan, markkinointiin, laskentatoimeen, johtamiseen sekä metsäpolitiikkaan liittyvät opinnot. Liiketoimintaosaaminen oli tärkeässä asemassa jokaisessa ammattikorkeakoulussa. Liiketoimintaosaaminen kuului pakollisiin kokonaisuuksiin ja sitä oli valittavissa suuntaavissa ammattiopinnoissa jokaisessa ammattikorkeakoulussa. Laajuudet vaihtelivat Tampereen ammattikorkeakoulun viidestä opintopisteestä Rovaniemen ammattikorkeakoulun 31 opintopisteeseen pakollisten opintojen kohdalla. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa pakollisissa kokonaisuuksissa liiketoimintaosaamiseen liittyviä kursseja oli 28 opintopistettä. Suuntaavissa opinnoissa vaihtelu oli pienempää,

mutta se tasasi korkeakoulujen välisiä eroja liiketoimintaosaamisen opintojen määrässä. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa liiketoimintaosaamista oli valittavissa 15 opintopistettä. Yhteensä liiketoimintaosaamista oli Seinäjoen ammattikorkeakoulussa pakollisena ja valittavissa 43 opintopistettä, kun määrä oli keskimäärin 44 opintopistettä. Kuvio 2 havainnollistaa erojen suuruutta erityisesti Tampereen ja muiden ammattikorkeakoulujen välillä. (Kuvio 2.)



Kuvio 3. Kielten ja viestinnän opintojen laajuus opintopisteinä.

Kielissä ja viestinnässä käsiteltiin suomen kielen ja viestinnän opetus sekä kaikki pakollisiin opintoihin kuuluvat kieliopinnot. Suomen kielen viestinnän määrä vaihteli viidestä opintopisteestä kymmeneen opintopisteeseen. Vähiten viestintää koulutettiin Seinäjoen ammattikorkeakoulussa, 11 opintopistettä, ja eniten Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa 22 opintopistettä. Kieliopinnoissa englantia kuului keskimäärin enemmän opintoihin, kuin ruotsia. Seinäjoella ja Tampereella ruotsia opetettiin yhtä paljon kuin englantia. Seinäjoella 3 opintopistettä ja Tampereella 5 opintopistettä. Muualla englantia oli ainakin opintopiste enemmän. (Kuvio 3.)

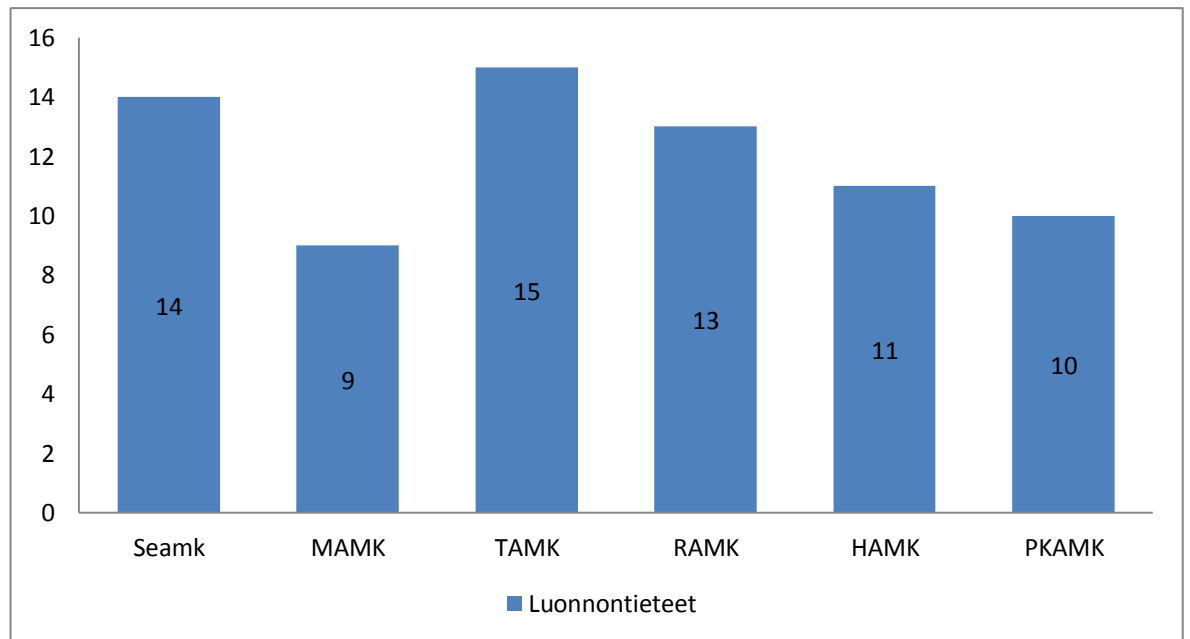


Kuvio 4. Menetelmäopintojen osuus opintopisteinä.

Menetelmäopintoihin koostettiin tietotekniikan opinnot, tutkimus- ja kehitystyöhön liittyvät opinnot sekä matematiikka ja tilastotiede. Menetelmäopinnoissa vaihtelu ei ollut kovin suurta. Erot johtuivat lähinnä siitä, että Tampereen ammattikorkeakoulussa matematiikkaa ei erotettu konetekniikasta, joten nämä opinnot siirtyivät luonnontieteisiin ja Rovaniemellä tietotekniikka sisältyi muihin opintoihin. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa menetelmäopintoja oli 14 opintopistettä. (Kuvio 4.)

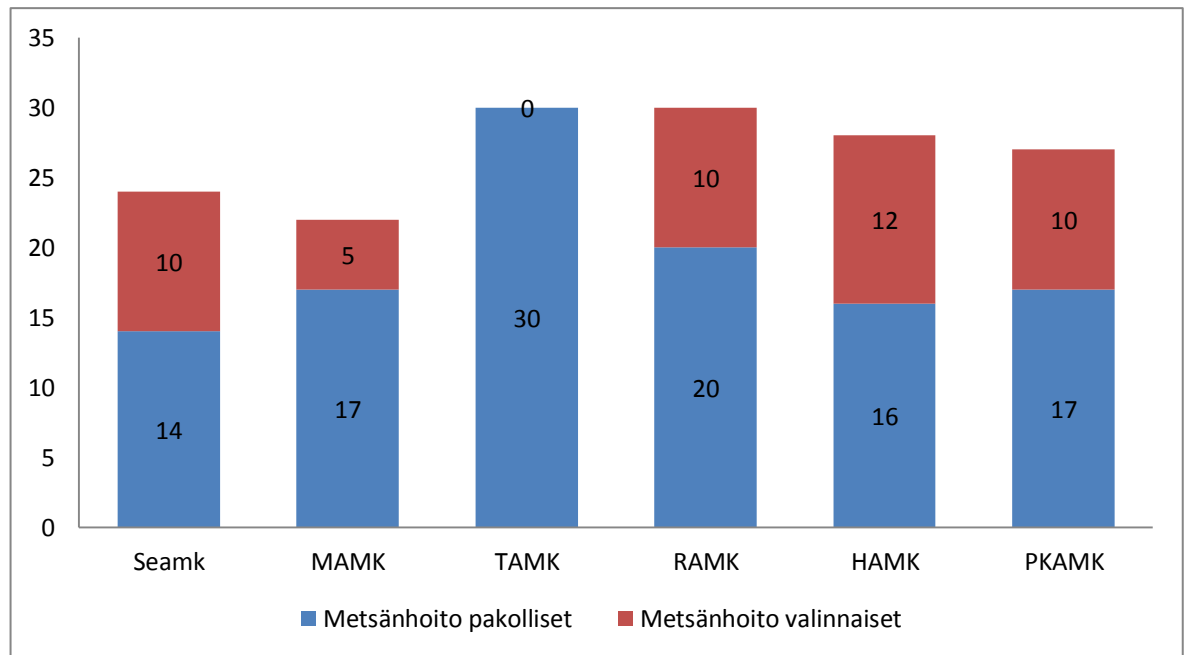
Yhteiskunnallisiin opintoihin kuului pakollisten opintojen kansainvälisyysosaamisen lisäksi, työturvallisuus, työlainsäädäntö ja ympäristöpolitiikan opinnot. Tässäkin ryhmässä osassa ammattikorkeakouluja opinnot sisältyivät muihin kokonaisuuksiin. Esimerkiksi Tampereella työturvallisuus sisältyi osana liiketoimintaosaamiseen. Merkittävin ero korkeakoulujen välillä oli Seinäjoen ammattikorkeakoulun terveystieteiden ja hyvinvointi -kurssi, jota ei ollut muualla. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa tämän ryhmän opintoja oli yhteensä 12 opintopistettä.





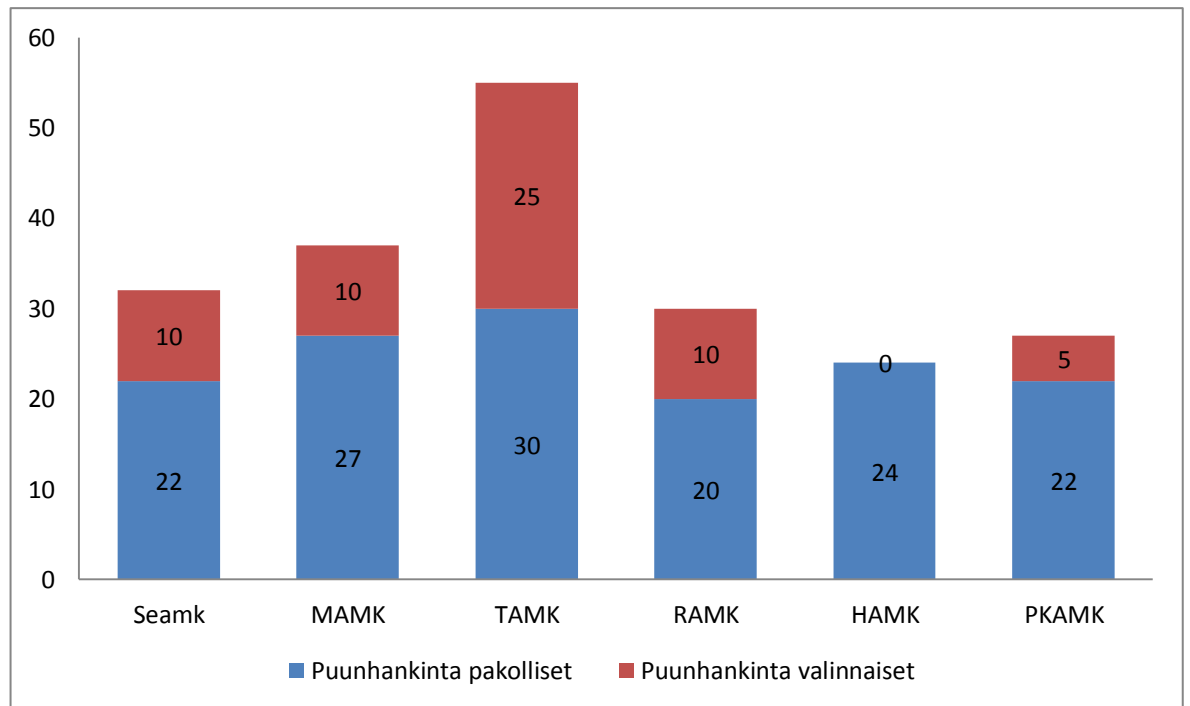
Kuvio 5. Luonnontieteiden opintopistemäärät eri ammattikorkeakouluissa.

Luonnontieteisiin kuului fysiikan ja kemian, kasvupaikkaluokitusten ja kasvitieteen opinnot. Sisällöt luonnontieteissä olivat samansuuntaisia. Erikoisuutena oli Tampereen ammattikorkeakoulun työkonetekniikkaopinnot, jossa käydään metsäkoneita ja niihin liittyvää fysiikkaa läpi. Luonnontieteitä opiskeltiin eniten Tampereella ja toiseksi eniten Seinäjoen ammattikorkeakoulussa. (Kuvio 5.)



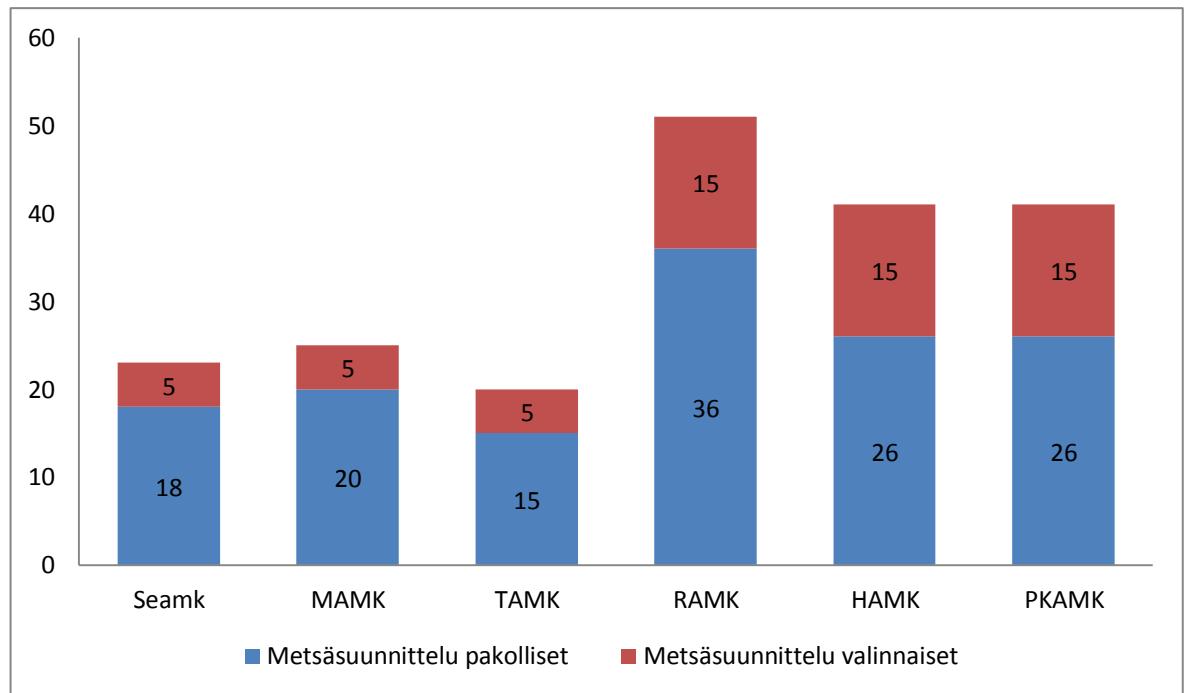
Kuvio 6. Metsänhoidon pakolliset ja valinnaiset opinnot opintopisteinä.

Metsänhoidon kokonaisuudessa käsiteltiin metsänhoidon perusteet sekä metsän kasvatukseen ja uudistamiseen liittyvät kurssit. Pakollisissa opinnoissa Tampereen ammattikorkeakoulu erottui joukosta metsänhoidon opintoihin varatulla kolmekymmenellä opintopisteellään. Muissa korkeakouluissa ei ollut merkittäviä eroja. Suuntaavat opinnot tasasivat eroa, koska Tampereella metsänhoidollisia opintoja ei ole valittavissa enempää. Mikkelin ammattikorkeakoulussa metsänhoidollisia opintoja oli kaikkiaan 22 opintopistettä. Eniten näitä opintoja oli edelleen Tampereella ja Rovaniemellä. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa metsänhoidon opintoja on mahdollista opiskella yhteensä 24 opintopistettä. (Kuvio 6.)



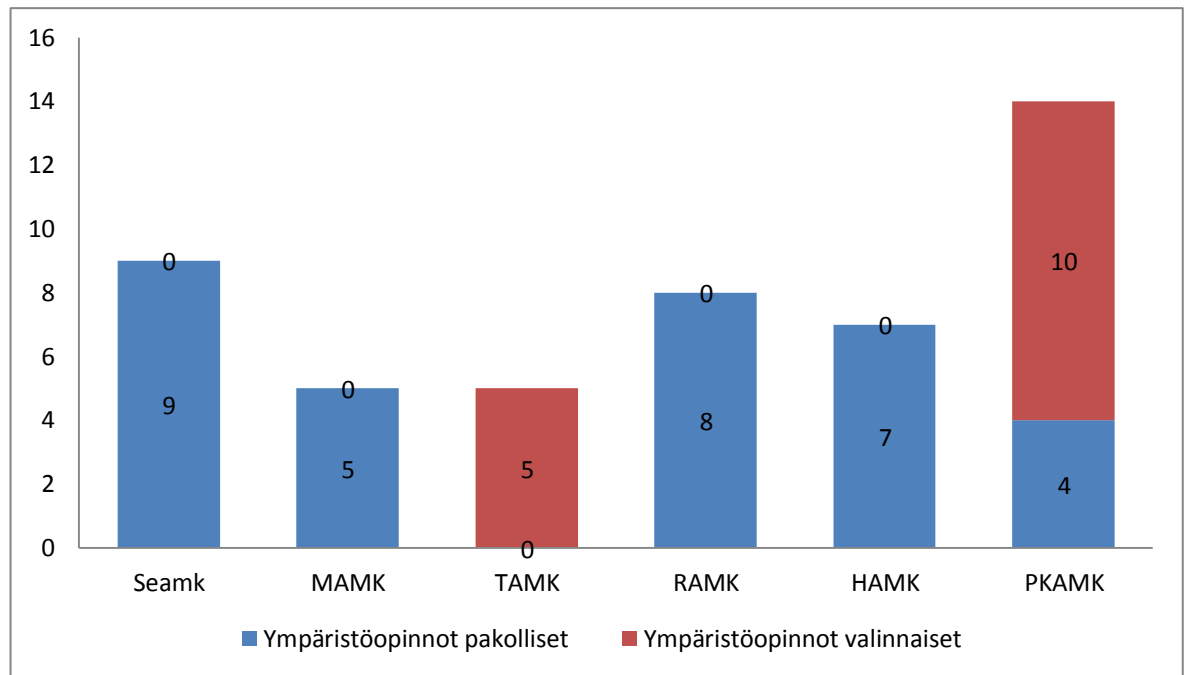
Kuvio 7. Puunhankinnan pakolliset ja valinnaiset kokonaisuudet opintopisteinä.

Puunhankintaan sisällytettiin puun käyttöön, korjuuseen, hankinnan suunnitteluun, puukauppaan, puutavaran mittaukseen, metsäteihin, metsäteollisuuteen ja logistiikkaan liittyvät opinnot. Puunhankinnan kokonaisuudessa suurin ero oli Rovaniemen ja Tampereen välinen kymmenen opintopistettä. Seinäjoen ammattikorkeakoulu sijoittuu näiden väliin 22 opintopisteellä. Erot tulevat vasta suuntaavissa opinnoissa, jolloin Tampere nousee 55 opintopisteeseen, joka on 18 opintopistettä enemmän kuin Mikkelissä. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa puunhankintaa on suuntaavissa opinnoissa vielä 10 opintopistettä, joten yhteensä aihetta voi opiskella 32 opintopisteen verran. (Kuvio 7.)



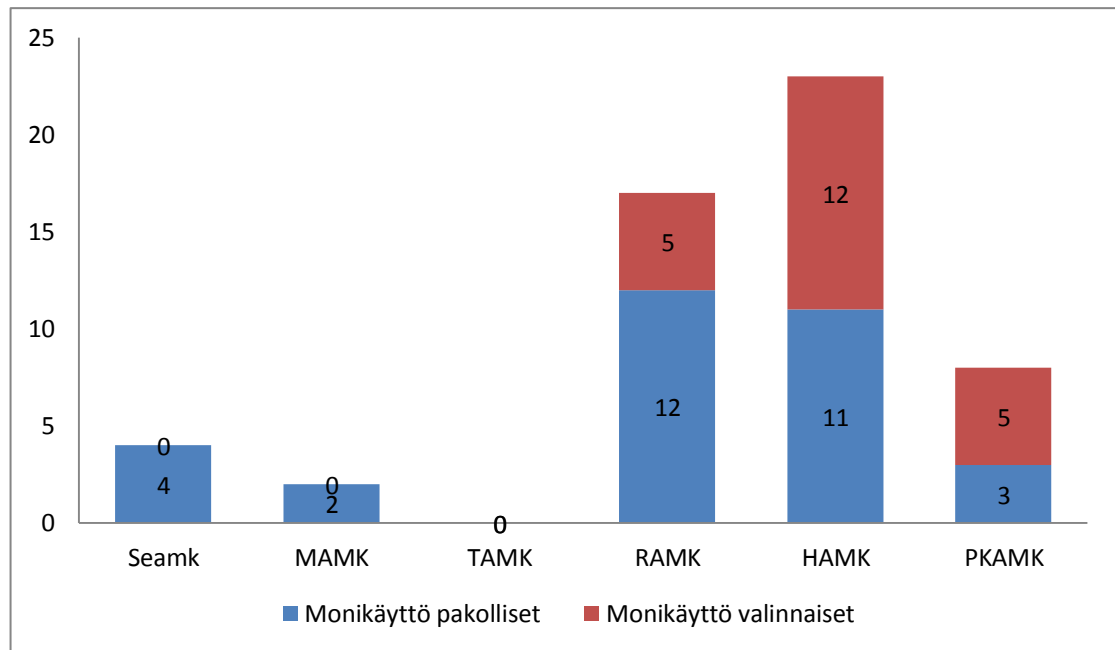
Kuvio 8. Metsäsuunnittelun opiskelumäärät opintopisteinä.

Metsäsuunnittelun kokonaisuudessa oli mukana kartoitus, metsänmittaus, paikka-tietojärjestelmät, suunnittelun tietojärjestelmät ja muut metsäsuunnitteluun liittyvät kurssit. Pakollisissa opinnoissa ero suurimman ja pienimmän pistemäärän välillä oli 21 opintopistettä. Rovaniemen ammattikorkeakoulussa on keskitytty eniten metsäsuunnitteluun. Suuntaavat opinnot huomioon ottaen Rovaniemellä on 51 opintopistettä metsäsuunnittelua, kun taas Tampereella sitä on 20 opintopistettä. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa metsäsuunnittelua oli yhteensä 23 opintopistettä. Hämeen ja Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulut ovat myös keskittyneet metsäsuunnittelun opintoihin. Molemmissa suunnittelua on pakollisissa ja suuntaavissa opinnoissa 41 opintopistettä. Hämeen ammattikorkeakoulun erikoisuutena on metsätaitoilukurssin kuuluminen pakollisiin opintoihin. (Kuvio 8.)



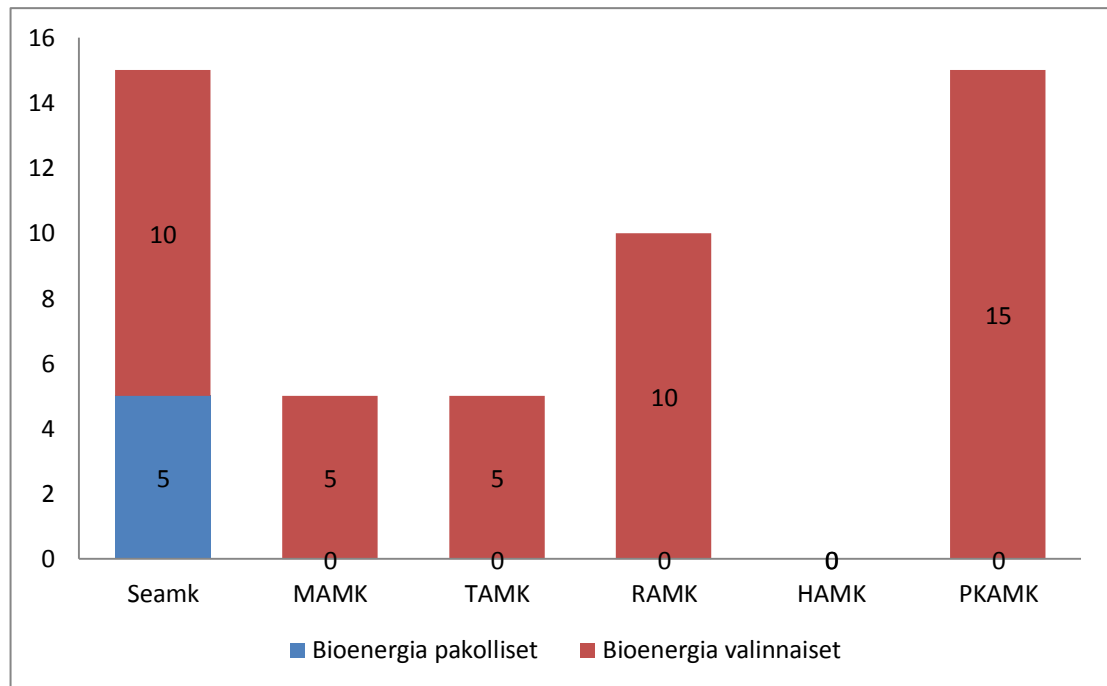
Kuvio 9. Ympäristöopintojen kokonaisuuteen kuuluvat opinnot.

Ympäristöopintoihin liitettiin kurssit joissa keskityttiin luonnonsuojeluun ja metsäluonnonhoitoon. Lisäksi näissä kursseissa oli osia ekologian opinnoista ja metsälajiston elinympäristöjen hoitoon. Pakollisissa opinnoissa ympäristöopintoja oli eniten Seinäjoen 9 op ja Rovaniemen 8 op ammattikorkeakouluissa. Tampereella ympäristöopintoja oli viisi opintopistettä ja ne olivat suuntautumisopinnoissa. Suuntaavat ammattiopinnot mukaan otettuna Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa oli erilaisia ympäristöopintoja eniten, yhteensä 14 opintopistettä. (Kuvio 9.)



Kuvio 10. Monikäytön opiskelu ammattikorkeakouluissa opintopisteinä.

Monikäytössä otettiin huomioon erilaiset virkistyskäyttöön, riista- ja kalatalousasioihin ja muihin luonnontuotteisiin liittyvät opinnot. Aihepiireihin kuului muun muassa porotalousopintoja ja luonnonvarasuunnittelua. Rovaniemen ja Hämeen ammattikorkeakoulut ovat selvästi eniten keskittyneet monikäyttöön. Rovaniemellä monikäytölle oli varattu 12 opintopistettä pakollisiin opintoihin ja Hämeen ammattikorkeakoulussa 11 opintopistettä. Muilla luvut jäivät alle viiteen opintopisteeseen. Rovaniemen, Hämeen ja Pohjois-Karjalan ammattikorkeakouluissa oli monikäyttöä valittavissa myös suuntaavissa ammattiopinnoissa, mikä korosti eroa entisestään. Hämeen ammattikorkeakoulussa monikäyttöä on opiskeltavissa 23 opintopistettä ja Rovaniemellä 17 opintopistettä. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa monikäyttöä oli 4 opintopistettä. Tampereella monikäyttö kuuluu osana metsäneuvontakurssiin, joten pistemäärä jäi nolaksi tässä tutkimuksessa. (Kuvio 10.)



Kuvio 11. Bioenergian opiskelu opintopisteinä.

Bioenergiaopintoja oli pakollisissa opinnoissa ainoastaan Seinäjoen ammattikorkeakoulussa. Seinäjoen ja Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulut ovat keskittyneet eniten bioenergiaan. Näissä korkeakouluissa bioenergia-alan opintoja oli saatavilla 15 opintopistettä kummassakin. Hämeen ammattikorkeakoulu oli ainoa, missä bioenergia-alaan liittyviä opintoja ei ollut lainkaan erillisinä kursseina. (Kuvio 11.)

Varsinaisia kansainvälisyysopintoja oli Mikkelin ja Pohjois-Karjalan ammattikorkeakouluissa. Näissä kansainvälisyyskoulutusta oli saatavilla yhteensä 15 opintopistettä kummassakin.

Tampereen ammattikorkeakoulu on ainoa metsäkoneiden tekniikkaan keskittynyt tutkimuksen korkeakouluista. Suuntautumisopinnoissa metsäkoneiden tekniikkaa oli valittavissa 20 opintopistettä.

#### 4.2 Aikuiskoulutuksen opetussuunnitelmat

Tutkimukseen otettiin mukaan Seinäjoen, Hämeen, Pohjois-Karjalan ja Rovaniemen ammattikorkeakoulujen aikuisopiskelijoiden opetussuunnitelmat. Tampereen

ja Mikkelin ammattikorkeakoulujen vastaavat jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle. Mikkelin ammattikorkeakoulussa pohjakoulutusvaatimuksena on metsätalousteknikon tai metsätalousinsinöörin tutkinto. Tampereella hakukelpoisuuden edellytyksenä on opistoasteen tutkinto sekä vähintään 18-vuotiaana hankittua yleistä työkokemusta kaksi vuotta.

Hämeen ammattikorkeakoulussa aikuisopiskelu tapahtuu monimuotokoulutuksena työn ohessa. Aikuiskoulutuksen opetussuunnitelmassa opiskelu on jaettu viiden vuoden ajalle. Osa metsäsuunnittelun kokonaisuudesta on siirretty viidennelle vuodelle. Luonnonvarasuunnittelu on siirretty viidennelle vuodelle kokonaan. Harjoittelu alkaa aikuiskoulutuksessa vasta toisena kesänä, kun se nuorisokoulutuksessa alkaa ensimmäisenä.

Seinäjoen ammattikorkeakoulussa aikuisopiskelu on monimuotokoulutusta, jossa lähiopetusjaksoja on vähintään viikko kuukaudessa. Opetussuunnitelma tehdään jokaiselle opiskelijalle erikseen, mutta pohjana on sama opetussuunnitelma kuin nuorisokoulutuksessa.

Rovaniemen ammattikorkeakoulussa opetussuunnitelma on lähes sama kuin nuorilla. Ainoana erona on metsätalouden maastokurssin pistemäärän jakautuminen erilailla kahdelle ensimmäiselle vuodelle. Aikuisopiskelu tapahtuu Rovaniemellä monimuotokoulutuksena.

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opetussuunnitelma on aikuis- ja nuorisokoulutuksessa sama. Aikuiskoulutuksessa opetussuunnitelma kuitenkin muuttuu aikaisemman osaamisen ja opintojen mukaan. Aikuisopiskelu pyritään mahdollistamaan työn ohessa monimuotokoulutuksena.

### **4.3 Ammattikorkeakoulut ja opetus**

Ensimmäiset kysymykset koskevat ammattikorkeakouluja ja niiden opiskelijoita sekä yleisemmin opintoja. Kysymykset koskevat opetussuunnitelmien painotuksia ja niiden muuttamista, koulujen sijaintia, käsitystä eri kouluista valmistuneista, luonnonvara- ja ympäristöalan muuttamista biotalouden koulutusohjelmaksi sekä suuntaavia opintoja.



Haastateltavat jaettiin kolmelle eri tasolle heidän organisaatioon sijoittumisensa mukaan. Tasoon 1 kuuluu korkeimmissa tehtävissä olevat, kuten yritysten johtajat. taso 2 on esimerkiksi metsänhoitoyhdistysten toiminnanjohtajat ja tasolla 3 on organisaation alemmilla tasoilla toimivat henkilöt, kuten metsäneuvojat ja ostoesi-miehet.

#### **4.3.1 Opetussuunnitelmien painotukset**

Jos jollain koululla on oma osaamisensa ja vahvuutensa niin sitä kannattaisi painottaa. - Taso 1

Opetussuunnitelmia oltiin valmiita painottamaan kaikilla tasoilla ammattikorkeakoulujen osaamisen ja vahvuuksien mukaan vielä vahvemmin ja selkeämmin, kuin tällä hetkellä. Sijainti ei ollut opetussuunnitelman painotuksissa merkittävä tekijä.

#### **4.3.2 Koulujen sijainti**

Näkisin, että tällä on oma arvonsa, että osa kouluista on metsässä. ... Arvostan sitä, ettei tarvitse lähteä kymmenen kahdenkymmenen tai kolmenkymmenen kilometrin päähän kouluta sinne metsään vaan se metsä on koululla. Toisaalta se taas tiedetään, että opiskelijat haluaa sellaisille kampuksille mitkä on kaupungissa tai kaupungin läheisyydessä. Sitäkin ymmärrän ja ehkä parasta olisi, että osa olisi profiloitunut maalle ja osa kaupunkiin. - Taso 1

Koulun sijainti jakoi mielipiteitä. Haastateltavat pitivät opetusmetsien läheisyyden merkitystä tärkeänä tekijänä koulun sijainnille. Opetusmetsien läheisyyden katsottiin helpottavan maastoharjoitusten järjestämistä huomattavasti. Kuitenkin erityisesti korkeimman tason haastateltavat olivat valmiimpia siirtämään koulutusta asutuksen läheisyyteen opiskelijoiden saamiseksi alalle. Alimmalla tasolla pidettiin välttämättömänä sitä, että koulu sijaitsee maaseudulla, koska pääosa metsätaloussinöörin työstä tapahtuu haja-asutusalueilla ja pienissä kaupungeissa.

### 4.3.3 Käsitys eri ammattikorkeakoulusta valmistuneista metsätalousinsinööreistä

En ole kuullut enkä huomannut eroja. Apulaisten osalta olen ollut tyytyväinen. Ei koskaan mitään ongelmia ja 20 vuotta olen tehnyt tätä - Taso 3

Nikkarilasta olen kuullut useammalta semmoisen palautteen, että sieltä tulee työelämään valmiimpia työntekijöitä. - Taso 1

Valmistuneista metsätalousinsinööreistä ei osattu sanoa eroja tarkemmin. Mitään paikkaa ei kuitenkaan sanottu huonommaksi. Eräs haastateltavista oli keskustellut metsäyhtiöiden edustajien kanssa ja saanut palautetta, että Mikkelin ammattikorkeakoulusta valmistuu työelämään valmiimpia työntekijöitä.

### 4.3.4 Luonnonvara- ja ympäristöalasta biotalouteen

Pitäytyisin kuitenkin luonnonvara-alassa, mutta sektorikohtaisia raja-ehdoja madaltaisin. Luonnonvara-alaksi kokoaisin kaikki ensin. - Taso 1

Kyllä se varmaan olisi rationaalisempaa, jos näitä yhteisiä kursseja saataisiin koottua siten, että olisi joku peruspaketti kaikilla biotalouden aloilla sama ja sitten olisi tällainen eriyttävä juttu. - Taso 2

Kysyttäessä luonnonvara- ja ympäristöalan korvaamisesta biotalouden koulutusohjelmalla vastaukset olivat hyvin saman suuntaisia. Yhteisiä kursseja pidettiin järkevinä, mutta tutkintonimikkeitä ei oltu valmiita muuttamaan. Biotalousinsinööriä tai bioinsinööriä pidettiin liian yleisenä, jotta sen alle voitaisiin kaikki laittaa.

### 4.3.5 Suuntaavien opintojen lisääminen

Perusta kuitenkin kaikille sama ja sen jälkeen selkeitä suuntautumisvaihtoehtoja. - Taso 2

Suuntaavien opintojen lisäämisessä nähtiin mahdollisuuksia. Koulujen keskittämisen kampusalueille nähtiin lisäävän mahdollisuuksia opiskella oman ammattikorkeakoulun muiden linjojen kursseja. Metsätalousinsinööriopintojen perusasiat, kuten metsänhoito ja metsäsuunnittelu haluttiin pitää vahvasti mukana kaikille. Toisaalta laajat valintamahdollisuudet nähtiin raskaina oppilaitoksille toteuttaa.

## 4.4 Opinnot

Opintoja koskevissa kysymyksissä kyseltiin aihepiireittäin opetuksen tarpeellisia painotuksia ja kokonaisuuksien hallitsemisen tärkeyttä. Opinnoissa esitetyt kokonaisuudet on tarkemmin selitetty opetussuunnitelmien vertailussa.

### 4.4.1 Viestintä ja kielet

Se mitä erityisesti tarvitaan on sosiaaliset taidot. Neuvottelutaidot ja sen tyyppiset. Korostaisin niitä ja nostaisin nämä viestintäkoulutuksessa tiedotteiden laatimisen ym. ohi - Taso 1

Tärkeä asia. Raportteja on kirjoitettava ja esiinnyttävä yleisölle. Suomen kielistä viestintää olisi hyvä olla enemmänkin. - Taso 3

Viestintää pidettiin erittäin tärkeänä osana koulutusta. Sosiaaliset taidot, kokoustekniikka ja esiintymistaito olivat tärkeitä, kuten myös tiedotteiden ja raporttien laatiminen. Erityisesti ylemmillä tasoilla sosiaalisia taitoja pidettiin tärkeämpinä, kuin kirjallista viestintää.

Venäjän puukaupan näkisin pysyvän jossain tasossa. Näkisin, että olisi hyvä osata venäjää, vaikka Joensuussa opettaa. - Taso 1

Pitäisin englannin ykkösenä, että se olisi mahdollisimman vahva kaikilla. Sitten sen yli menevä vapaavalintaisia muut kielet. - Taso 1

Kieliopinnoissa ruotsia ja englantia pidettiin pääosin riittävänä, mutta ruotsi oltiin herkemmin valmiita poistamaan esimerkiksi venäjän tieltä. Erityisesti Itä-Suomi nähtiin paikkana, jossa ruotsin kieltä ei välttämättä kannata säilyttää opinnoissa.

Kielten opiskeluun haluttiin myös enemmän vapautta. Muita mahdollisesti tarpeelliseksi koettuja kieliä olivat kiina, saksa, ranska ja espanja.

#### **4.4.2 Tietotekniikka**

Näkisin että ne on hyvällä tasolla ja ne pitää olla hyvällä tasolla, keran tietotekniikka lisäänty ja uusia sovelluksia tulee. - Taso 1

Tietotekninen osaaminen opiskelijoilla ja valmistuneilla metsätalousinsinööreillä koettiin hyvätasoiseksi kaikilla tasoilla. Tietotekniikan koulutusta ei katsottu tarpeelliseksi lisätä.

#### **4.4.3 Opinnäytetyö**

Prosessi, joka vaatii pitkäjänteisyyttä ja kasvattaa ihmistä pitkäjänteiseen asioiden käsittelyyn, mitä elämässä tulee vastaan. Tässä oppii tietojen keräämistä ja analysointia, mitä usein vaaditaan myöhemmin elämässä. - Taso 3

Opinnäytetyötä pidettiin tärkeänä kypsyyttä mittaavana ja kasvattavana työnä. Opinnäytetyö nähtiin myös tärkeänä kanavana työmarkkinoille ja opittujen asioiden soveltamiseen. Työelämän toimijoiden toivottiin ymmärtävän työn merkitys ja hyödyntävän sitä. Oppilaitoksilta toivottiin enemmän resursseja opinnäytetöiden ohjaamiseen. Kritiikkiä opinnäytetyö sai suuresta osasta opinnoissa, koska kyseessä oli kuitenkin vain yksi asia.

#### **4.4.4 Liikunta ja hyvinvointi**

Jos suunnistusta ei osaa ja olisi paljon muita taitoja niin sen kautta menettää paljon - Taso 1

Jos kipinä liikkumiseen saadaan opiskeluaikana niin se vire vio säilyä läpi elämän. - Taso 1

Liikunta ja hyvinvointi sekä liikuntakoulutus nähtiin tarpeelliseksi aina tavallisista liikuntatunneista liikuntaohjelmien laatimiseen ja aina henkisestä hyvinvoinnista kertomiseen ja sen ylläpitämisen tärkeyteen. Henkinen ja fyysinen hyvinvointi katsottiin tärkeäksi ja molemmista tulisi pitää huolta. Liikuntakoulutukseen kuuluvaksi katsottiin myös suunnistustaidot, kartanlukutaito ja metsässä liikkumisen valmiudet. Epäilyjä herätti liikuntatottumusten muokkaaminen aikuisiällä.

#### **4.4.5 Työturvallisuus**

Kyllä heti alkaa päältä nämä perusjutut ja käytäisiin läpi. Hallittaisiin ja suhtauduttaisiin työturvallisuuden ylläpitämiseen ja kehittämiseen myönteisesti. - Taso 1

Työturvallisuudesta oli haastateltavien mielestä käytävä läpi ainakin perusteet, koska valmistuttuaan saattaa päätyä heti työnjohtajaksi. Koulutuksen lisäämistä ei nähty tarpeelliseksi, koska työnantaja joutuu järjestämään työturvallisuuskursseja tarpeen mukaan. Opinnoissa oleva työturvallisuuskoulutus koettiin myös tärkeäksi asennekasvatuksen puolesta siten, että työturvallisuuden ylläpitämiseen ja kehittämiseen suhtauduttaisiin myönteisesti.

#### **4.4.6 Liiketoimintaosaaminen**

Metsätalousinsinööreistä suurin osa ohjautuu esimiesasemaan. Kyllä johtamisen periaatteet olisi hyvä sisällyttää opintoihin. Sitten kun työelämään siirtyy niin työnantaja kyllä järjestää esimies- ja johtamiskoulutusta. Peruspaketti johtamisesta olisi hyvä. - Taso 2

Johtamisopinnoja pidettiin yleisesti hyvänä. Erityisesti ylin taso piti johtamisen perusteita tärkeänä. Alimmalla tasolla ei opintoja ei nähty niin tarpeelliseksi, paitsi oman työn johtamisen osalta. Työnantajan odotettiin pitävän tarpeen vaatiessa johto- ja esimieskoulutusta, joten opintojen laajentamiselle ei nähty tarvetta.

Bisnesmiehiä pitäisi olla melkein kaikkien. Jokaisesta metsänomistajan eurosta kilpaillaan, joten liiketoimintaosaaminen on tärkeää. - Taso 2

Paljon on sellaisia ammatteja missä metsätalousinsinööri on liiketalouden puolella. ... Kyllähän sitä metsänhoitoyhdistyksen toiminnanjohtaja tarvitsee ja esimiehet sekä puunhankinnassa mukana olevat. Ettei se kuitenkaan turhaa ole. - Taso 3

Liiketoimintaosaamista pidettiin tärkeänä osa-alueena, muttei kuitenkaan kaikkein keskeisimpänä. Lähinnä se, millä alalla tulee työskentelemään, vaikutti kuinka tärkeäksi liiketoimintaosaaminen koettiin. Liiketoimintaosaamisen painotuksissa tärkeimmiksi osa-alueiksi nähtiin projektiosaaminen ja markkinointiosaaminen. Erityisesti projektiosaamisessa nousi korkeimmalla tasolla esiin projektijohtaminen, koska suurin osa koulutettavista joutui heidän näkemyksessään projekteihin josain vaiheessa. Markkinointia haluttiin korkeimmalla tasolla painotettavan myyntiosaamiseen, koska se koettiin metsätalousinsinöörille tärkeäksi työelämässä. Yrittäjyys ja sen perusteet oli tärkeä osa liiketoimintaosaamista erityisesti ylimmällä tasolla. Metsäpolitiikkaa ei koettu ammattikorkeakoulutasolla kovin merkittäväksi.

#### 4.4.7 Luonnontieteet

Tämmöinen kasvupaikkojen ja ravinteisuuksien ja suokasvupaikkojen opiskelu voisi olla kyllä vahvempaa. Samoin kuin maaperän ja sen käsittelyn vaikutukset metsätalouteen. Näen sen niin tärkeänä juttuna, että sitä saisi olla mukana. - Taso 2

Kehitys riippuu tehtävistä. Metsäsuunnittelijoilla varmasti kehittyä ja metsänparannustoimihenkilöillä voi jopa heiketä. Osaaminen ja sen kehittäminen riippuu tehtävästä, johon profiloituu. - Taso 3

Luonnontieteissä tärkeimmiksi alueiksi koettiin kasvien tuntemus ja kasvupaikkojen määrittäminen. Nämä nähtiin toisiinsa vahvasti liittyvinä. Kasvupaikkojen määrittäminen haluttiin erityisesti korostettavan ja sen opetusta lisättävän, koska se on metsänhoidon perusta. Kasvit tunnettiin työelämässä hyvin, niillä aloilla missä taitoa tarvittiin, mutta koettiin, että ne myös unohtuu nopeasti, jos niitä ei tarvitse tuntea. Kasvin tuntemuksen ja kasvupaikkamäärittäminen koettiin kehittyvän nopeasti niillä aloilla missä kyseistä taitoa tarvitaan. Kasvion kerääminen nähtiin hyväksi ja tehokkaaksi tavaksi oppia kasveja.

#### 4.4.8 Metsänhoito

Ihan tällaisia perusmetsänhoitokäytäntöjen ja vaihtoehtojen koulutusta ei ole ollenkaan liikaa. Tämä on juuri sitä ammattikorkeakoulutuksen perusjuttua. - Taso 2

Metsätalouden harjoittaminen on liiketoimintaa, mutta tämä on ehkä jäänyt ekologisten näkökohtien varjoon. Neuvottaessa päätöksentekoa pitäisi pohjata liiketalouteen ja se näkemys tulla voimakkaammin esiin, kuin mitä aikaisemmin. - Taso 1

Metsänhoitoa pidettiin tärkeänä kokonaisuutena, jonka tulisi olla vahvasti esillä metsätalousinsinöörin koulutuksessa. Erityisesti tietojen päivittäminen ja muutosten seuraaminen ja näiden tietojen kouluun vieminen nähtiin tärkeänä.

Metsänhoidon kokonaisuudessa huomioitavaksi nostettiin tasolla 1 myös se, että metsätalouden harjoittaminen on liiketoimintaa ja metsänomistajaa neuvottaessa päätösten tulisi pohjautua voimakkaammin taloudellisiin seikkoihin, eikä liaksi ekologisiin näkökohtiin.

Ylimmällä tasolla eri maiden metsänhoitoon tutustuminen koettiin näkemystä tarjoavaksi. Pohjois-Suomen metsänhoito ei kuitenkaan ollut niin paljon erilaista, että sitä tarvitsisi erikseen opettaa. Keskitasolla Suomessa eri alueilla oleva metsänhoito nähtiin hyväksi asiaksi koulutuksessa, koska ei tiedä kuka lähtee esimerkiksi Lappiin töihin. Toisaalta tässä nähtiin tilaisuus opetussuunnitelman painotuksille siten, että erilaista metsänhoitoa opetetaan eri alueilla. Ulkomaista metsänhoitoa ei keskitasolla kannatettu, koska tarkoituksena on kuitenkin kouluttaa metsätalousinsinöörejä Suomeen ja epäiltiin saako siitä mitään hyötyä, kun metsänhoito on kuitenkin täällä hyvin erilaista. Alimmalla tasolla eri alueiden metsänhoitoa ei pidetty tarpeellisena pakollisissa opinnoissa.

Metsätalouden koneelliset työmenetelmät olivat tärkeitä, mutta perinteiset työmenetelmät ja niihin käytettävien välineiden huolto jakoi mielipiteitä. Alimmalla tasolla pidettiin tärkeänä välineiden huoltoa ja menetelmien osaamista. Ylimmällä tasolla koneelliset metsänhoitomenetelmät katsottiin tärkeäksi painottaa opetuksessa. Niiden nähtiin tulevan laajalla rintamalla käyttöön.

Metsänkasvatuksen perusteet oli hyvällä tasolla, mutta uusia asioita, kuten jatkuva kasvatus ja metsälain muutokset koettiin tärkeäksi käydä läpi. Hakkuut tunnistettiin hyvin ja perusteet miten niitä tehdään.

Käsittelyvaihtoehdot koettiin pienipiirteisiksi, mutta kuitenkin kannattavaksi opiskella, että tietää mitä tarkoitetaan. Silloin metsätalousinsinöörin katsottiin ainakin osaavan perustella ja kertoa eri vaihtoehdoista.

#### **4.4.9 Puunhankinta**

Puunhankintaan saa perusteet, mutta työelämässä on harjoiteltava. Puunhankinta vaatii paljon perehdytystä. - Taso 3

Tässä on vuosikymmenien saatossa ollut tiettyä jälkeenjääneisyyttä. Tekninen kehitys kulkee aika nopeasti eteenpäin. - Taso 1

Puunhankinnan osaamiseen katsottiin saatavan perustiedot, mutta ala vaati vastaajien mielestä paljon harjoittelua ja perehdytystä. Toisaalta keskitasolla puunhankintaa ei koettu niin tärkeäksi ennen kuin on selvää, että päätyy puunhankintaan töihin. Ylimmällä tasolla leimikon suunnittelu koettiin koulutukseen sisällytettäväksi asiaksi siinä määrin, että se onnistuu työelämässä heti kun saa kartan käteen ja reunaehdot. Lisää panostusta ylimmällä tasolla toivottiin kaukokartoituksen ja tietosovellusten hallintaan.

#### **4.4.10 Metsäsuunnittelu**

Siirtymässä osiksi tietojärjestelmiä. Otetaan esimerkkinä laserkeilauksen tulo ja tällaiset asiat. Siellä on monikanavainen tieto, jota eri lähteistä yhdistellään ja en ole ollenkaan varma, että tämä on kaikissa ammattikorkeakouluissa riittävällä tasolla. - Taso 1

Metsäsuunnittelua pidettiin haastateltavien keskuudessa metsätalousinsinöörin perustaitona metsänhoidon rinnalla. Valmistuneet osasivat käyttää hyvin mittavälineitä ja arviointiin saa koulutuksessa perusvalmiudet. Metsäsuunnittelun teknistyminen ja siirtyminen osiksi tietojärjestelmiä koettiin muuttavan alaa.



Metsätaitoilua suosittiin kaikilla tasoilla. Ammattitaidon perustan katsottiin lähtevän metsätaitoilutaidoista. Metsätaitoilun katsottiin kehittävän arviointikykyä ja parantavan mittavälineiden käyttötaitoa. Metsätaitokilpailun järjestäminen katsottiin tärkeäksi osata ja sellaista suositeltiin pidettävän mukana koulutuksessa. Pakollisiin opintoihin sitä ei pääosin laitettaisi, mutta opiskelijoita pitäisi motivoida osallistumaan ja harrastamaan.

Jokainen haastateltava koki suunnistuksen tärkeäksi taidoksi metsätalousinsinööreille. He kokivat, että suunnistusta tulisi opettaa pakollisissa opinnoissa niin paljon, että pärjää pelkän kartan ja kompassin avulla kaikissa oloissa kaikkina vuorokauden ja vuodenaikoina.

Laillistettu kiinteistönvälittäjä-kokeen valmennuskurssi koettiin pääosin vapaasti valittavissa opinnoissa hyväksi lisäksi. Kiinteistönvälitysyhtiöiden kerrottiin teettävän arvioita metsäyhtiöillä.

#### **4.4.11 Ympäristöopinnot**

On määriä lisätty opinnoissa ja se on ottanut sellaisen tilan, että se on merkityksellinen koulutuksessa. Vähän sellainen tuntuma, että tarvitseeko sitä lisätä. - Taso 1

Ympäristöopinnot koettiin tärkeäksi alaksi ja sen saama huomio oli riittävä tavallisille metsätalousinsinööreille. Toisaalta tässä tuli erään haastateltavan mielestä esille opiskelijan asenne ympäristöasioita kohtaan. Mikäli opiskelija on ympäristöopinnoista vastaan, ei auta vaikka niitä opiskelisi miten paljon. Arvokkaiden elinympäristöjen opiskelu nähtiin tärkeänä asiana, johon kannattaisi kiinnittää enemmän huomiota.

#### **4.4.12 Bioenergia**

Energialaitoksille tulee bioraaka-ainetta monesta suunnasta niin pitäisi olla ymmärrys kaikkiin. - Taso 1

Bioenergiassa katsottiin parhaaksi käydä läpi kaikkien energiamuotojen perusteet, mutta pääpaino kuitenkin metsäenergiassa. Turvetuotanto koettiin tärkeäksi erityisesti Etelä-Pohjanmaalla ja Seinäjoen ammattikorkeakoulun katsottiin voivan erikoistua turvetuotantoon. Turvetuotannon opintoretket katsottiin helpoksi toteuttaa laajan tuotannon vuoksi.

#### **4.4.13 Monikäyttö**

Nyt jo myydään Japaniin sieniä. Sienen käyttöön voitaisiin panostaa Suomessa ja siitä saataisiin vaikka mitä vientiartikkeleita. - Taso 3

Monikäyttö katsottiin alimmalla ja keskitasolla katsottiin tarpeelliseksi osata ainakin perustasolla. Monikäytön huomioimisen ei katsottu kuitenkaan olevan hyvällä tasolla, etenkin ylimmällä tasolla, jossa monikäytön katsottiin jääneen lähtöasetelmiin, jossa käytännön toteutuksia ei ole toteutunut. Kuitenkin virkistyskäytön huomioiminen katsottiin tärkeäksi varsinkin asutuksen lähellä.

Luonnontuotteiden tuntemus katsottiin tärkeäksi ja niiden opetusta tulisi olla koulutuksessa. Sienet arvioitiin huonoiten tunnetuksi. Sienien katsottiin myös olevan mahdollisesti merkittävä luonnonvara ja vientiartikkeli tulevaisuudessa.

Porotaloutta ei koettu tärkeäksi muille, kuin pohjoiseen menijöille ja siellä opiskeleville. Ei kuitenkaan suoranaisesti katsottu poistettavaksi koulutuksesta etelässäkään.

#### **4.4.14 Kansainvälisyys**

Kansainvälisyyskysymyksissä Venäjä nousi esille tärkeimpänä kauppakumppanina ja potentiaalisena sijoituspaikkana valmistuville metsätalousinsinööreille. Venäjän puukaupan katsottiin myös pysyvän ainakin jossain tasossa.

Venäjä on potentiaalinen sijoituspaikka valmistuville insinööreille. - Taso 1

Kansainvälisyyden kehityssuunnaksi nähtiin juuri Venäjä ja Eurooppa. Myös Kiina nousi esille kielitaitokeskustelun kautta. Kulttuurin ja tapojen opetuksen katsottiin auttavan pääsemään sisään maahan.

Kulttuureihin tutustuu niin oppii tavatkin. - Taso 1

Kansainvälisyys suuntautumisvaihtoehtona nähtiin mahdollisuutena niille, jotka haluavat toimia eri puolilla maailmaa. Resurssien riittävyys ja työmahdollisuudet kuitenkin mietityttivät. Yhtä koulua ehdotettiin kansainvälisyysopintojen kouluttajaksi, koska ne katsottiin kuitenkin erikoisosaamiseksi.

Voi olla, että tässä kansainvälistyvässä maailmassa tuo puolustaisi paikkaa vaikka suuntautumisvaihtoehtona. - Taso 1

#### **4.4.15 Harjoittelu**

Harjoittelu katsottiin tärkeäksi osaksi, mutta sen lisääminen ei ollut tarpeen. Lisääminen olisi voinut kasvattaa opiskeluaikoja. Ennakkoharjoittelua ennen hakuvaihetta kannatettiin palautettavaksi. Tällä tavoin saisi tuntumaa mitä menee opiskelemaan ja keskeyttämiset vähenisivät entisestään.

Harjoittelun määrään katsottiin lisäksi vaikuttavan se, miten paljon koulutusta voidaan viedä maastoon ja kuinka paljon voitaisiin käyttää alan ammattilaisia.

Sekin on vähän siitä kiinni, että kuinka paljon oppilaitoksessa tapahtuvaa koulutusta voidaan viedä maastoon ja käyttää alan ammattilaisia opettajien tukena. - Taso 3

Ei tarvitse vaatia lisää harjoittelua. Kun harjoittelu on tehokasta niin kyllä riittää. Opiskelujat voisivat venyä, jos väliharjoitteluja lisättäisiin. - Taso 1

Perusharjoittelun määrä katsottiin pääosin riittäväksi, kunhan se on perustyömenetelmien käyttämisestä eli esimerkiksi istuttamista ja raivausta. Toimihenkilöharjoittelun lisääminen nähtiin hankalaksi toteuttaa tietyillä aloilla. Ehdotuksina oli erilaiset valtion tuet, joilla voitaisiin opiskelijat laittaa toimihenkilön matkaan. Palkatonta

harjoittelua ei kannatettu, koska näkemys oli sellainen, että työstä on jokin korvaus saatava.

#### **4.4.16 Vapaa sana**

Viimeisenä kysyttiin ajatuksia yleisesti koulutuksesta tai metsäalasta ja tähän sai vastata halutessaan. Tässä osassa oltiin tyytyväisiä ammattikorkeakoulujen työn tuloksiin ja toivottiin pidettävän yllä metsämiesten henkeä sekä tiedot ajan tasalla niin koulutus pysyy korkeatasoisena.

## **5 POHDINTA**

Tässä luvussa käydään haastattelun aihepiirejä läpi. Ensin kerrotaan mitä muutoksia opetussuunnitelmaan voidaan tehdä säädösten puitteissa ja tehdään yhteenveto haastattelun tulosten pohjalta metsäalan toimijoiden mielipiteistä. Haastattelun tuloksia verrataan Seinäjoen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman vuoden 2010 opetussuunnitelmaan. Lopuksi tarkastellaan eri organisaatiotasojen välillä mahdollisesti olleita mielipide-eroja.

### **5.1 Opetussuunnitelmien muutosmahdollisuudet säädösten puitteissa**

Ammattikorkeakoulu laki ja asetus asettaa opetussuunnitelmalle rajoja. Tutkinnon laajuuden on pysyttävä 180, 210, 240 tai erityisosaamista vaativissa tehtävissä 270 opintopisteen laajuisena. Lisäksi opetussuunnitelmien ja koulutusohjelmien on pituuden on oltava vähintään kolme ja enintään neljä vuotta. Erityisosaamista vaativissa tehtävissä yli neljä vuotta. Opetussuunnitelmiin on sisällytettävä opintojaksojen tavoitteet, asiakokonaisuus, laajuus opintopisteinä, opetuksen ja harjoittelun määrä sekä vaadittavat suoritukset.

Edellä esitettyjen reunaehtojen sisällä opetussuunnitelmaa voidaan muuttaa ammattikorkeakoulun tutkintosäännön mukaan melko vapaasti.

### **5.2 Yhteenveto metsäalan toimijoiden mielipiteistä**

#### **5.2.1 Ammattikorkeakoulut ja opetus**

Opetussuunnitelmia oltiin valmiita painottamaan selkeämmin eri ammattikorkeakoulujen välillä. Perusteena haluttiin erityisesti käytettäväksi ammattikorkeakoulujen omia vahvuuksia. Painotusta kysyttiin myös tehtäväksi sijainnin mukaan, mutta tätä ei pidetty merkittävänä tekijänä. Eräs tason 1 haastateltava kuitenkin kertoi myös, että valmistunut henkilö periaatteessa tarvitsee kaikkia opetettavia asioita ja painotus teeman mukaan saattaisi heikentää osaamista joillain aloilla.

Koulujen sijainti jakoi mielipiteitä. Nähtiin, että suunta on tällä hetkellä isompien yksiköiden luomiseen, jotka sitten sijaitsevat kaupunkien keskustoissa. Opetusmetsien läheisyys oli tärkeä tekijä, mutta myös muiden alojen opiskelijoiden taapamisesta saatavat synergiahyödyt nähtiin tärkeäksi. Opetusmetsissä suoritettavia maastoharjoituksia pidettiin tärkeinä, ja tämä puolsi metsien läheisyyden merkitystä.

Eri ammattikorkeakouluista valmistuneista insinööreistä ei osattu sanoa huomattavia eroja. Joillakin oli nähty pieniä painotuseroja, jotka johtuivat oppilaitoksista tai valmistuneiden omista vahvuuksista. Mikkelin ammattikorkeakoulu oli ainoa, joka mainittiin tässä, koska sieltä oli keskusteluiden mukaan tullut valmiimpia työntekijöitä, kuin muualta. Mitään ammattikorkeakoulua ei kuitenkaan erityisesti sanottu huonommaksi.

Luonnonvara- ja ympäristöalan korvaaminen yhdellä koulutusohjelmalla ei pidetty tällä hetkellä tarpeellisena. Yhteisiä kursseja pidettiin mahdollisena ja toteutuskelpoisina, mutta tutkintonimikkeet haluttiin säilyttää. Biotalousinsinöörin tai bioinsinöörin kerrottiin antavan liian yleisen kuvan alasta, jotta sen alle voitaisiin kaikki luonnonvara-alan tutkinnot laittaa.

Suuntaavien opintojen lisääminen nähtiin mahdollisuutena erityisesti koulujen kampusalueille keskittämisen myötä. Muiden linjojen kurssien avaaminen kaikille lisäisi mahdollisuutta valinnaisuuteen. Perusasioiden säilyttämistä opinnoissa pidettiin tärkeänä. Näitä olivat erityisesti metsänhoito ja metsäsuunnittelu. Laajojen valintamahdollisuuksien tarjoamista koulutusohjelmien sisällä pidettiin kuitenkin oppilaitoksille raskaina toteuttaa.

## **5.2.2 Opinnot**

Viestintä oli vastaajien mielestä tärkeä osa metsätalousinsinööriopintoja. Sosiaaliset taidot ja varsinkin esiintymistaito toistuivat haastatteluissa usein. Kirjallisia taitoja pidettiin tärkeinä, mutta sosiaaliset taidot katsottiin kuitenkin vielä tärkeämmiksi.

Kieliopinnoissa ruotsi ja englanti oli riittävät vaihtoehdot perusopinnoissa. Ruotsi oltiin valmiita poistamaan herkemmin muiden kielten tieltä. Venäjän kieli toistui useimmin tärkeänä muuna kielenä ja Itä-Suomi nähtiin paikkana, jossa sen opiskelu on tärkeämpää kuin ruotsin. Kielten opiskeluun kaivattiin enemmän vapautta. Muita mahdollisesti tärkeiksi koettuja kieliä olivat kiina, saksa, ranska ja espanja.

Tietoteknistä osaamista pidettiin korkeatasoisena valmistuneilla metsätalousinsinööreillä, eikä tietotekniikan koulutusta katsottu tarpeelliseksi lisätä. Valmiuksien ylläpitämistä kuitenkin pidettiin tärkeänä.

Opinnäytetyö nähtiin tärkeänä kypsyyttä ja tiedonhankinta- sekä analysointitaitoa mittaavana työnä. Opinnäytetyötä pidettiin myös tärkeänä kanavana työmarkkinoille ja opittujen asioiden soveltamisessa. Oppilaitoksilta toivottiin resursseja erityisesti opinnäytetöiden ohjaamiseen.

Liikunta ja hyvinvointi nähtiin pääosin tarpeellisena aina perinteisistä liikuntatunneista liikuntaohjelmien laatimiseen. Tässä tuli esille myös henkisen hyvinvoinnin tärkeys, johon liittyy myös fyysinen hyvinvointi. Tässä kysymyksessä riittäväksi liikunnaksi nähtiin yleensä suunnistus ja metsässäliikkumistaidot. Epäilyjä tuli liikuntatottumusten muokkaamisesta aikuisiällä. Eräs haastateltava oli jo havainnut ongelmia toimihenkilöillä, mikäli liikkuminen ei kiinnostanut.

Työturvallisuuskoulutusta pidettiin erittäin tärkeänä asiana. Työturvallisuuden perusteet katsottiin riittäväksi, koska työnantaja joutuu kuitenkin järjestämään työturvallisuuskursseja tarpeen mukaan. Opintojen työturvallisuuskoulutus nähtiin hyödynä asennekasvatukseen siten, että toimihenkilöt suhtautuvat työturvallisuuden kehitykseen ja ylläpitoon myönteisesti.

Johtamisopinnot katsottiin yleisesti hyväksi, koska jokainen joutuu johtamaan ainakin omaa työtään. Määrän lisäämiselle ei nähty tarvetta, koska työnantaja järjestää johto- ja esimieskoulutusta tarpeen vaatiessa.

Liiketoimintaosaaminen nähtiin välttämättömänä osa-alueena työelämässä. Lähinä tuleva työskentelyala vaikutti siihen, miten tärkeäksi liiketoimintaosaaminen koettiin. Tärkeimmiksi liiketoimintaosaamisessa painotettiin projektiosaaminen ja markkinointiosaaminen. Edellä olevissa projektiosaamisessa ja markkinointiosaa-

misessa painotettiin tarkemmin vielä projektijohtamiseen ja myyntiosaamiseen liittyviä opintoja. Metsäpolitiikkaa ei pidetty ammattikorkeakoulutasolla merkittävänä osa-alueena.

Luonnontieteiden osaamista pidettiin hyvätasoisena valmistuneilla. Tärkeimpinä pidettiin kasvien tuntemusta ja kasvupaikkojen määrittämistä. Kasvupaikkojen määrittämistä haluttiin lisätä, koska metsänhoito perustuu siihen. Kasvien tuntemus oli hyvällä tasolla niillä, jotka sitä tarvitsevat, mutta unohtui nopeasti, jos niitä ei tarvittu. Kasvion kerääminen koettiin hyväksi ja tehokkaaksi tavaksi oppia kasvintuntemusta.

Metsänhoito koettiin ydinkokonaisuudeksi, joka tulisi olla vahvasti esillä metsätalousinsinööriopinnoissa. Tietojen ylläpito metsänhoidollisissa asioissa katsottiin erittäin tärkeäksi ja muutosten viemistä kouluun pidettiin tärkeänä. Metsänhoidossa esiin nostettiin myös liiketoiminnallinen osa, jossa päätösten tulisi pohjautua voimakkaammin taloudellisiin seikkoihin eikä liikaa ekologisiin näkökohtiin.

Eri alueiden metsänhoitoa pidettiin näkemystä tarjoavana, mutta mielipiteet vaihtelivat paljon. Pohjois-Suomen metsänhoidon erityispiirteisiin keskittymistä pidettiin tärkeämpänä kuin ulkomaiseen metsänhoitoon.

Työmenetelmien opetuksessa tärkeänä pidettiin koneellisia työmenetelmiä. Mielipiteitä jakoi perinteisten työmenetelmien opetus ja niiden työvälineiden käytön ja huollon opastus.

Metsänkasvatuksen perusteiden koettiin olevan hyvällä tasolla, mutta uudet asiat, kuten jatkuva kasvatus ja metsälain muutokset koettiin tärkeiksi asioiksi. Uusien metsätalousinsinöörien katsottiin osaavan hakkuut ja käsittelyvaihtoehdot sekä näiden perustelut ja määritelmät. Näiden opetusta pidettiin tärkeänä, koska tällöin toimihenkilö osaa perustella valinnat ja kertoa eri vaihtoehdoista.

Puunhankinnan osaamisen perusta katsottiin saatavan opinnoista, mutta yleisesti vastaajien mielestä puunhankinta vaatii paljon harjoittelua ja perehdytystä. Enemmän huomiota toivottiin kaukokartoituksen ja tietosovellusten hallintaan sekä tietojen pitämiseen ajan tasalla.



Metsäsuunnittelua pidettiin tärkeänä kokonaisuutena metsänhoidon rinnalla. Valmistuneet osasivat käyttää mittavälineitä ja koulutuksessa sai perusvalmiudet metsänarviointiin. Teknistyminen ja laserkeilauksen tuleminen nähtiin metsäsuunnittelua muuttavina tekijöinä. Tason 1 haastateltava ilmaisi epävarmuutensa ammattikorkeakoulujen valmiuksissa laserkeilauksen ja monikanavaisen tiedon käsittelyn opetuksessa.

Metsätaitoilun katsottiin tarjoavan lähtökohdat ammattitaidolle. Metsätaitoilun katsottiin parantavan arviointikykyä ja mittavälineiden käyttötaitoa. Metsätaitoilukilpailun järjestäminen ja tehtävien perusteet katsottiin tärkeäksi osata ja sellaista suositeltiin pidettävän mukana koulutuksessa.

Suunnistus koettiin erittäin tärkeäksi. Suunnistusopintoja toivottiin pidettävän niin paljon, että pärjää maastossa kuin maastossa pelkän kartan ja kompassin avulla kaikissa oloissa kaikkina vuorokauden ja vuodenaikoina.

Laillistettu kiinteistönvälittäjä -kokeen valmennuskurssi koettiin hyväksi lisäksi vapaasti valittaviin opintoihin.

Ympäristöopintoja pidettiin tärkeinä, ja sen saama huomio oli riittävä. Osaamisen nähtiin myös parantuneen jonkin verran viime vuosina. Erään haastateltavan mielestä asennekasvatus on tässä asiassa merkittävä. Arvokkaiden elinympäristöjen osaaminen oli tärkeää ja siihen oltiinkin valmiita kiinnittämään enemmän huomiota.

Bioenergian energiamuotojen perusteet toivottiin käytävän läpi, mutta pääpaino olisi pidettävä metsäenergiassa. Turvetuotannon osuus koettiin tärkeäksi erityisesti Etelä-Pohjanmaalla, ja Seinäjoen ammattikorkeakoululla katsottiin olevan edellytyksiä turvetuotantoon erikoistumiseen. Bioenergian lisäämistä perusopintoihin kannatettiin erityisesti tasolla 1.

Monikäytön perusasioiden osaaminen katsottiin tarpeelliseksi osata. Tuntuma monikäytön huomioimisesta oli, että se on jäänyt lähtöasetelmiin, eikä käytännön toteutuksia ole toteutunut riittävästi. Virkistyskäytön huomioiminen katsottiin kuitenkin tärkeäksi erityisesti asutuksen lähellä.

Luonnontuotteita pidettiin merkittävänä ja niiden opetusta tulisi olla opetussuunnitelmassa. Sienet arvioitiin huonoiten tunnetuksi marjoista, riistasta, kaloista ja sie-

nistä. Sienet nähtiin myös mahdollisena merkittävänä vientiartikkelina ja luonnonvarana tulevaisuudessa.

Porotalous koettiin tärkeäksi Pohjois-Suomeen töihin meneville ja siellä opiskeleville. Sitä ei kuitenkaan katsottu tarpeelliseksi poistaa opetussuunnitelmista muualtakaan.

Kansainvälisyyskysymyksissä Venäjä nousi esille tärkeimpänä kauppakumppanina ja mahdollisena sijoituspaikkana metsätalousinsinööreille. Kehityssuunnaksi kansainvälisyyteen nähtiin Venäjä ja Eurooppa. Kulttuurin ja tapojen opetuksen kautta katsottiin pääsevän helpommin sisään maahan. Kansainvälisyyden suuntautumisvaihtoehtona nähtiin mahdollisuutena halukkaille, mutta resurssien riittävyys ja työmahdollisuudet mietityttivät. Yhtä koulua ehdotettiin kansainvälisyysosaamiseen keskittyväksi, koska kansainvälisyys katsottiin kuitenkin erikoisosaimiseksi.

Harjoittelua pidettiin tärkeänä osana opintoja. Pääosin haastateltavat olivat harjoittelun riittävyyden kannalla, mutta vaihtelua harjoittelujaksojen välillä toivottiin. Lisääminen olisi myös voinut kasvattaa opiskeluaikaa. Ennakkoharjoittelu nousi esille kolmessa keskustelussa. Ennakkoharjoittelulla saisi tuntumaa opiskeltavasta alasta ja keskeyttämisiä voitaisiin vähentää entisestään. Harjoittelun riittävyyteen katsottiin vaikuttavan myös se, miten paljon maastoharjoituksia voitiin tehdä ja miten paljon voitaisiin käyttää alan ammattilaisia opettajien tukena.

Perusharjoittelu katsottiin riittäväksi, kunhan siitä saa tuntumaa perustyömenetelmiin, kuten istuttamiseen ja raivaukseen. Toimihenkilöharjoittelun järjestäminen todettiin hankalaksi tietyillä aloilla. Ehdotuksina tilanteen parantamiseksi pidettiin erilaisia valtion tukia, joiden avulla opiskelijat voisivat liikkua toimihenkilön mukana. Palkatonta harjoittelua ei kannatettu, koska näkemys oli, että työstä on jokin korvaus saatava.

Lopuksi haastateltavat saivat kertoa metsäalasta, koulutuksesta tai muista asioista vapaasti. Tähän sai vastata halutessaan. Säilytettäväksi toivottiin metsämiesten henkeä ja pidettiin ammattikorkeakoulujen tekemää työtä hyvänä. Tietojen pitämistä ajan tasalla pidettiin tärkeänä asiana koulutuksen pysymiseen korkeatasoisena.

### **5.3 Seinäjoen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman vastaavuus haastattelujen tuloksiin**

Seinäjoen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman vastaavuutta haastattelujen tuloksiin arvioitiin kokonaisuuksien opintopistemäärien perusteella. Opintopistemäärät on esitelty kolmannessa luvussa opetussuunnitelmien vertailussa.

Seinäjoen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelmassa kielten ja viestinnän kursseja on yhteensä 11 opintopistettä, joka on vähemmän, kuin muiden ammattikorkeakoulujen metsätalouden opetussuunnitelmissa. Viestinnässä suullisen ilmaisun osuutta pidettiin erittäin tärkeänä. Kieliopintoja pidettiin myös tärkeinä, erityisesti englantia.

Menetelmäopinnot, joissa oli esillä erityisesti tietotekniikka, nähtiin tärkeänä. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa on menetelmäopintoihin varattu yhteensä 14 opintopistettä, joka on riittävä, koska tietotekniikan opintojen lisäämistä ei katsottu tarpeelliseksi. Opinnäytetyöhön valmistavat kurssit sekä matematiikka ja tilastotiede kuuluvat menetelmäopintoihin, joten opinnäytetyöhön liittyvät kysymykset olivat menetelmäopinnoissa haastattelurungossa. Opinnäytetyön ohjaamiseen toivottiin enemmän resursseja, joten sitä voisi huomioida kasvattamalla opinnäytetyöhön valmistavien kurssien määrää.

Yhteiskunnallisissa opinnoissa oli haastattelussa esillä työturvallisuusasiat sekä terveysliikkuminen ja hyvinvointi. Työturvallisuus nähtiin tärkeäksi ja se puolsi paikkaansa osana opetusta. Terveysliikkumisesta mielipiteet vaihtelivat aina tavallisista liikuntatunneista liikuntaohjelmien tekemiseen. Hyvinvointiasiat nähtiin tärkeiksi ja niiden pitämistä opetussuunnitelmassa suositettiin. Seinäjoen ammattikorkeakoulu oli yhteiskunnallisissa opinnoissa hyvällä tasolla 12:lla tähän kokonaisuuteen varatulla opintopisteellä.

Luonnontieteisiin sisällytettiin fysiikka, kemia, kasvitiede, dendrologia ja kasvu- paikkaluokitukset. Luonnontieteet koettiin tärkeäksi osaksi opintoja erityisesti kasvupaikkamäärittysten osalta ja tätä haluttiin korostaa. Luonnontieteitä opiskeltiin hyvin kaikissa tutkimuksessa olevissa metsätalouden koulutusohjelmissa. Seinä-

joen ammattikorkeakoulussa tähän on varattu 14 opintopistettä, joka on toiseksi eniten. Käytössä oleva kasvion kerääminen oli tärkeä osa kasvien opiskelua.

Metsänhoitoa pidettiin metsäsuunnittelun ohella metsätalousinsinöörin ydinosaamisena. Nämä ovat Seinäjoen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelmassa esillä sekä pakollisissa, että valinnaisissa opinnoissa. Valmistuneiden metsätalousinsinöörien tietojen ja taitojen koettiin olevan hyvällä tasolla. Eri alueiden metsänhoitoon tutustumista pidettiin näkemystä tarjoavana ja sen paikaksi koettiin suuntaavat opinnot.

Metsäsuunnittelu oli haastateltujen mielestä hyvällä tasolla. Seinäjoen ammattikorkeakoulu on ottanut huomioon laserkeilauksen metsäsuunnittelun kokonaisuuksissa olevissa paikkatiedon kursseissa. Nimenomaan laserkeilauksen tuleminen aiheutti epävarmuutta ammattikorkeakoulujen valmiuksissa.

Suunnistus ja metsätaitoilu ovat myös osana opetussuunnitelmaa Seinäjoen ammattikorkeakoulussa. Suunnistus on pakollisena, joka on perusteltua, koska kaikki haastatellut puolsivat suunnistuksen opetusta. Metsätaitoilu on vapaasti valittavissa opinnoissa, joka sekin katsottiin sopivaksi juuri vapaasti valittaviin opintoihin. Seinäjoen ammattikorkeakoulun metsätalouden opiskelijat järjestävät myös metsätaitokilpailuja, joten haastattelun tulos vastaa tässä opetussuunnitelmaa.

Haastattelussa kysytty laillistettu kiinteistönvälittäjä -kokeen valmennuskurssi sai positiivisen vastaanoton ja lähes kaikki haastatellut kokivat sen hyväksi lisäksi vapaasti valittaviin opintoihin.

Puunhankinta on Seinäjoen ammattikorkeakoulussa vahvasti esillä 32:lla opintopisteellä. Pakollisia opintoja on 22 opintopistettä. Puunhankinnan katsottiin vaativan paljon harjoittelua ja perehdytystä, mutta riittävät perustiedot saatiin opinnoista.

Ympäristöopinnoissa kysyttiin luonnonsuojelusta ja metsäluonnonhoidon osaamisesta. Osaamisen huomattiin kehittyneen viime vuosina ja osaamista pidettiin riittävänä. Arvokkaiden elinympäristöjen tuntemukseen kehoitettiin kiinnittämään vielä enemmän huomiota.

Bioenergia nähtiin tärkeänä alana. Seinäjoen ammattikorkeakoulu on ainoa, jossa bioenergian perusteet on pakollisissa opinnoissa. Eräs tason 1 haastateltava kannattikin bioenergian pitämistä perusopinnoissa. Turvetuotanto mainittiin myös alana, johon Seinäjoen ammattikorkeakoulun voisi olla kannattavaa erikoistua.

Monikäytön opiskelu oli Seinäjoen ammattikorkeakoulussa yhden pakollisen kurssin varassa. Monikäytön huomioiminen katsottiin tarpeelliseksi erityisesti astutuksen lähistöllä. Monikäytön kuitenkin katsottiin jääneen lähtöasetelmiin, eikä käytännön toteutuksia ole riittävästi.

Luonnontuotteet tunnettiin hyvin ja niitä pidettiin tärkeänä osana. Sienten arveltiin olevan huonoiten tunnettu ja ne nähtiin mahdollisena vientiartikkelina tulevaisuudessa. Tason 3 haastateltava mainitsi, että sienikurssi voisi toimia osana opintoja.

Haastattelussa esillä ollutta porotaloutta ei Seinäjoen ammattikorkeakoulussa opeteta, eikä sitä katsottu tarpeelliseksi lisätä opintoihin.

Kansainvälisyysopintoja ei ole Seinäjoen ammattikorkeakoulussa erillisinä kokonaisuuksina, kuten Mikkelin ja Pohjois-Karjalan ammattikorkeakouluissa. Erityisesti Venäjä nousi esille kansainvälisyyskysymyksissä kauppakumppanina ja sijoituspaikkana metsätalousinsinööreille.

Harjoittelun laajuudeksi on määritelty 30 opintopistettä. Haasteltavat pitivät harjoittelua hyvänä. Opintoihin sisältyvää perusharjoittelua eli metsätalouden suorittavia töitä pidettiin tarpeellisina. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa perusharjoitteluun on varattu 8 opintopistettä ja toimihenkilöharjoitteluun 22 opintopistettä.

#### **5.4 Erot organisaatiotasojen välillä**

Eri organisaatiotasolla oltiin opetussuunnitelman painotuksien kannalla. Tasoilla 2 ja 3 oltiin hieman herkemmin painottamassa myös sijainnin mukaan. Ylimmällä tasolla keskityttiin osaamisen ja vahvuuksien avulla painottamiseen.

Sijainnissa tuli hyvin vaihtelevia mielipiteitä eri tasojen välillä. Tasolla 3 oltiin täysin maaseudun kannalla ja tätä perusteltiin metsien lähellä ololla. Tasolla 2 ei oltu niin jyrkästi maaseudun kannalla ja tasolla 1 olevat kannattivat yksiköiden keskittämisen

tä kampusalueille. Tosin ylimmälläkin tasolla tuli esille opetusmetsien tärkeys. Kampusalueiden vahvistamista perusteltiin opiskelijamäärillä. Syrjässä olevaan oppilaitokseen ei riitä hakijoita.

Tasolla 1 toimivat olivat huomanneet hyvin pieniä eroja eri ammattikorkeakouluista valmistuneiden välillä, mutta nämä olivat niin pieniä, että voivat johtua henkilöistä.

Biotalousohjelma herätti epäilyksiä kaikilla tasoilla. Tasolla 1 ajatuksena oli, että jotain muutoksia voidaan tehdä, mutta ei välttämättä suoraan biotalouden koulutusohjelmaan. Nykyisen järjestelmän vahvuudeksi koettiin tutkintonimikkeestä suoraan nähtävä ala. Tasoilla 2 ja 3 pidettiin yhteisiä opetusjaksoja mahdollisina, mutta vanhat tutkinnot tulisi säilyttää.

Suuntaavien ammattiopintojen lisäämisessä kaikilla organisaatiotasolla oltiin samaa mieltä. Suuntaavia opintoja voidaan lisätä, kunhan perusasiat kuitenkin pysyvät kaikkien opiskeltavina. Tasolla 1 tuli esille opiskelumahdollisuuksien laajentaminen toisille linjoille.

Viestintää pidettiin erittäin tärkeänä kaikilla organisaatiotasolla.

Englanti haluttiin pitää vahvana kaikilla tasoilla ja ruotsi toisaalta oltiin valmiita herkemmin pudottamaan pois, jos pitäisi valita. Kieliopintojen kehittäminen venäjän suuntaan nähtiin yhteisesti kaikilla tasoilla. Tasolla 1 tuli Venäjän lisäksi Kiina ja kiinan kielen osaaminen esiin.

Tietotekniikka nähtiin kaikilla tasoilla tärkeänä. Tietotekniset taidot koettiin opiskelijoilla ja valmistuneilla hyväksi.

Opinnäytetyö pidettäisiin mukana opinnoissa kaikilla tasoilla. Tasolla 1 merkitystä haluttaisiin korostaa erityisesti työelämän avulla. Tasoilla 2 ja 3 työssä nähtiin erityisesti sen kasvatuksellinen vaikutus.

Tasoilla 1 ja 2 liikunnaksi sopivana nähtiin suunnistus ja metsässä liikkumisen taidot. Erityisesti tasolla 1 esiin tuli henkinen hyvinvointi liikunnan kautta ja ongelmia oli havaittu, mikäli liikkuminen ei kiinnostanut toimihenkilöä. Tasolla 3 varsinaisia liikuntatunteja ei oltu valmiita lisäämään opetukseen, mutta omien liikuntaohjelmien tekemistä ja liikkumattomuuden vaikutuksista kertomista pidettiin hyvänä.

Työturvallisuuden opettaminen koettiin tärkeäksi asiaksi kaikilla tasoilla. Ainakin perusasioiden läpikäymistä pidettiin tärkeänä.

Johtamisopintoja pidettiin hyödyllisinä, mutta merkitys laski hieman organisatiotasolla alaspäin mennessä.

Liiketoimintaosaamista pidettiin erittäin tärkeänä tasolla 1. Liiketoimintaosaaminen kuului lähes yhtä tärkeänä osana opintoihin, kuin metsänhoito ja metsäsuunnittelu. Tasolla 1 tärkeimpinä pidettiin projektijohtamista ja myyntiosaamista. Tasolla 2 tärkeinä pidettiin perusasioita ja erityisesti projektiosaamista. Tasolla 3 liiketoimintaosaamisen tärkeys nähtiin riippuvaiseksi omista työtehtävistä. Tasolla 3 mainittiin tärkeimmäksi alueeksi projektiosaaminen.

Luonnontieteiden osaamistasoa pidettiin hyvänä ja kaikilla tasoilla toivottiin kasvu-  
paikkojen opetuksen korostamista. Tasolla 3 esiin nostettiin kasvion kerääminen hyvänä tapana oppia kasvilajeja.

Metsänhoito katsottiin kaikilla tasoilla tärkeäksi kokonaisuudeksi ja valmistuneiden osaaminen hyväksi. Haastatelluilta kysyttiin vielä pottiputkien ja raivaussahan käytön ja huollon osaamisen tarpeellisuudesta. Tasolla 1 tätä ei pidetty merkittävänä, mutta tasoilla 2 ja 3 osaamista pidettiin hyvänä. Tämä erityisesti siksi, että osaa näyttää mallia metsänomistajille, mikäli heillä ei ole kokemusta asiasta.

Tasolla 1 esitettiin huoli puunhankinnan ajan tasalla pysymisestä. Panostusta toivottiin tietojärjestelmiin. Tasoilla 2 ja 3 peruskurssia puunhankinnasta pidettiin hyvänä, mutta erityisesti tasolla 3 kerrottiin tämän alan vaativan paljon harjoittelua.

Metsäsuunnittelua pidettiin ydinosaamisena metsänhoidon rinnalla. Mielipiteet olivat samansuuntaisia kaikilla tasoilla.

Ympäristöopintoja pidettiin tärkeänä erityisesti arvokkaiden elinympäristöjen osaamisen kannalta. Tämän kokonaisuuden osaamisessa oli havaittu parantumista viime vuosien aikana kaikilla tasoilla. Tasolla 2 tässä nähtiin suuntautumismahdollisuus, koska tämän alan erityisosaajalle voi olla kysyntää tulevaisuudessa.

Bioenergiassa painotettiin kaikilla tasoilla keskittymistä metsäenergiaan. Turvetuotanto mainittiin kaikilla tasoilla mahdollisuutena.

Monikäyttöä pidettiin tärkeänä, mutta tasolla 1 tämän oli havaittu jääneen hieman lähtöasetelmiin. Virkistyskäytön huomioimista pidettiin tärkeänä asutuksen lähellä tasoilla 1 ja 2. Kaikilla tasoilla pidettiin luonnontuotteiden tuntemusta tärkeänä ja mahdollisena tulevaisuuden vientiartikkelina.

Kansainvälisyyden suuntana pidettiin kaikilla tasoilla Venäjää ja Eurooppaa. Kansainvälisyyttä suuntautumisvaihtoehtona epäiltiin toteuttamiskelpoisena vaihtoehtona tasoilla 1 ja 2. Tasolla 3 tällaista linjaa ehdotettiin perustettavaksi kansainvälisyyteen erikoistuvaan kouluun.

Harjoittelussa ei nähty lisästarvetta opiskelun aikana millään tasolla. Tasolla 1 tärkeimpänä pidettiin monipuolista harjoittelua. Tasoilla 2 ja 3 nostettiin esiin ennakkoharjoittelu ja perusharjoittelun tärkeys.

## **5.5 Yhteenveto eroista**

Huomattavimmat erot eri organisaatiotasojen välillä tulivat koulun sijainnissa, perustyömenetelmien läpikäynnissä eli pottiputken ja raivaussahan käytössä. Taso 1 oli valmis siirtämään koulutusta suurempiin yksiköihin, mutta tasolla 3 tätä ei nähty mahdollisena. Tasolla 1 perustyömenetelmiä ei pidetty tärkeänä, mutta tasoilla 2 ja 3 osaamista pidettiin hyvänä asiana.

Alimmilla organisaatiotasolla toimivilla on käytännönläheisempi käsitys alasta. Koulujen sijoituksessa esiin nousi maastoharjoitusten järjestämisen vaikeus, mikäli koulut sijoitettaisiin suurempien kaupunkien keskustoihin. Perustyömenetelmien opettaminen perusteltiin siten, että pystytään neuvomaan metsänomistajia istutus- ja raivaustöissä.

Perusharjoittelu nostettiin esiin tasoilla 2 ja 3. Tässä harjoittelussa sopiviksi työläjeksi katsottiin juuri istutus ja raivaus. Ennakkoharjoittelu nähtiin samoilla tasoilla mahdollisuutena karsia väärälle alalle tulevia.



## 6 LOPUKSI

Seinäjoen ammattikorkeakoulun metsätalouden koulutusohjelman opetussuunnitelma vastaa haastattelujen tuloksia hyvin. Tästä voidaan päätellä, että metsäalalla ollaan tyytyväisiä Seinäjoen ammattikorkeakoulun maa- ja metsätalouden yksikön tekemään työhön.

Metsätalouden koulutusohjelman siirtäminen Seinäjoelle jakoi mielipiteitä ja tätä asiaa tulisi tutkia lisää.

Opintopisteiden jakautumisen perusteella Seinäjoen ammattikorkeakoulusta valmistuvilla metsätalousinsinööreillä on kattavaa osaamista metsäalalla. Erityisesti bioenergian kuuluminen perusopintoihin on tärkeä asia.

Opetussuunnitelman kehittämiskohteita voisivat olla turvetuotantoon ja monikäyttöön liittyvät kurssit sekä liiketoimintaosaamisessa projektijohtaminen ja markkinointikurssilla myyntiosaaminen. Turvetuotanto on Etelä-Pohjanmaalla tärkeä ala, joten tämä puoltaa Seinäjoen ammattikorkeakoulun erikoistumista turvetuotantoon. Projektiosaaminen ja erityisesti projektijohtaminen tuli esiin useassa haastattelussa. Monikäyttö puolestaan on jäänyt vähälle huomiolle ja tällä voisi olla sijaa esimerkiksi luonnontuotteiden kohdalla.

Tutkimus onnistui hyvin, koska vastauksissa alkoi esiintyä samoja asioita monessa haastattelussa, mikä nosti tutkimuksen luotettavuutta. Haastattelun kysymykset tuntuivat aluksi hankalilta, mutta kokemuksen lisääntyessä selkiytyi, miten kysymyksiä pitää kysyä ja vastauksista tuli selviä ja vertailtavia.

## LÄHTEET

A 15.5.2003 / 352. Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista.

L 9.5.2003 / 351. Ammattikorkeakoululaki.

Ammattikorkeakoulujen hallinto, ohjaus ja rahoitus. [Verkkosivu]. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. [viitattu 4.4.2011]. Saatavana: [http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto\\_ohjaus\\_ja\\_rahoitus/?lang=fi](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto_ohjaus_ja_rahoitus/?lang=fi)

ARENE. 2007. Ammattikorkeakoulujen esitykset uusiksi koulutusohjelmiksi. [Verkkojulkaisu]. Vantaa: Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. [Viitattu 10.2.2011]. Saatavana: [http://www.arene.fi/data/dokumentit/20070830T133743\\_74041.pdf](http://www.arene.fi/data/dokumentit/20070830T133743_74041.pdf)

Ammattikorkeakoulut. [Verkkosivu]. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. [viitattu 4.4.2011]. Saatavana: <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/ammattikorkeakoulut/?lang=fi>

Ammattikorkeakoulutus ja sen kehittäminen. [Verkkosivu]. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. [Viitattu 4.4.2011]. Saatavana: <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/?lang=fi>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja Kirjoita. 15. uud. p. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

Hämeen ammattikorkeakoulun opinto-opas. [Verkkosivusto]. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 15.3.2011]. Saatavana: [https://soleops.hamk.fi/opsnet/disp/fi/ops\\_KoulOhjSel/tab/tab/fet?ryhmytyyp=1&amk\\_id=1463505&lukuvuosi=&valkiel=fi&koulohj\\_id=1463533&ryhma\\_id=3600722](https://soleops.hamk.fi/opsnet/disp/fi/ops_KoulOhjSel/tab/tab/fet?ryhmytyyp=1&amk_id=1463505&lukuvuosi=&valkiel=fi&koulohj_id=1463533&ryhma_id=3600722)

Hämeen ammattikorkeakoulu. Tutkintosäätö.[Verkkojulkaisu]. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 28.2.2011]. Saatavana: [http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/LVJ-dokumentit/HAMK/opetuksen\\_suunnittelu/Tutkintosaanto\\_2010-2011.pdf](http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/LVJ-dokumentit/HAMK/opetuksen_suunnittelu/Tutkintosaanto_2010-2011.pdf)

Koulutus ja tutkimus 2007-2012. 2008. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Opetusministeriö. [Viitattu 17.3.2011]. Saatavana: <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2008/liitteet/opm09.pdf?lang=fi>

Koulutusohjelmarakenteen kehittäminen. 2011. ARENE:n Luonnonvara- ja ympäristöalan kehittämisryhmä.

- Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus. [Verkkosivu]. Helsinki: Tilastokeskus. [Viitattu 25.4.2011]. Saatavana: <http://www.stat.fi/tup/verkkokoulu/data/tt/01/04/index.html>
- Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Päivitetty 26.2.2010. [Verkkosivu]. Kotka: Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. [Viitattu 4.4.2011]. Saatavana: <http://www.kyamk.fi/Koulutus/AMK-tutkinnot/AMK,%20nuoret/Luonnonvara-%20ja%20ymp%C3%A4rist%C3%B6ala/Mets%C3%A4talous>
- Luonnonvara- ja ympäristöala. Päivitetty 20.7.2010. [Verkkosivusto]. Helsinki: Opetushallitus. [Viitattu 5.4.2011]. Saatavana: <http://www.koulutusnetti.fi/?file=544>
- Metsätalouden koulutusohjelma. Päivitetty 20.7.2010. [Verkkosivu]. Helsinki: Opetushallitus. [Viitattu 4.4.2011]. Saatavana: <http://www.koulutusnetti.fi/?file=570>
- Mikkelin ammattikorkeakoulun opinto-opas. Päivitetty 24.6.2010. [Verkkosivusto]. Mikkelin: Mikkelin ammattikorkeakoulu. [Viitattu 15.3.2010]. Saatavana: [http://opas.mamk.fi/alltypes.asp?menu\\_id=817&menupath=771,805,806,816,817#817](http://opas.mamk.fi/alltypes.asp?menu_id=817&menupath=771,805,806,816,817#817)
- Mikkelin ammattikorkeakoulu. Tutkintosääntö. Päivitetty 2.7.2010. [Verkkojulkaisu]. Mikkelin: Mikkelin ammattikorkeakoulu. [Viitattu 28.2.2011]. Saatavana: [http://opas.mikkeliyamk.fi/alltypes.asp?d\\_type=5&menu\\_id=893&menupath=771,893#893](http://opas.mikkeliyamk.fi/alltypes.asp?d_type=5&menu_id=893&menupath=771,893#893)
- Naturbruk och miljöområdet. Päivitetty 2.8.2010. [Verkkosivu]. Helsinki: Opetushallitus. [Viitattu 4.4.2011]. Saatavana: <http://www.studieinfo.fi/index.php?file=490>
- Opetus- ja kulttuuriministeriön palaute Mikkelin ammattikorkeakoululle syksyllä 2010. 2010. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Opetusministeriö. [Viitattu 16.3.2011]. Saatavana: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto\\_ohjaus\\_ja\\_rahoytys/tavoitesopimukset/Palautteet\\_2010/Mamk.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto_ohjaus_ja_rahoytys/tavoitesopimukset/Palautteet_2010/Mamk.pdf)
- Opetus- ja kulttuuriministeriön palaute Seinäjoen ammattikorkeakoululle syksyllä 2010. 2010. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Opetusministeriö. [Viitattu 16.3.2011]. Saatavana: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto\\_ohjaus\\_ja\\_rahoytys/tavoitesopimukset/Palautteet\\_2010/Seamk.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/hallinto_ohjaus_ja_rahoytys/tavoitesopimukset/Palautteet_2010/Seamk.pdf)
- Opetusministeriö. 2002. Yliopistojen kaksipuolisen tutkintorakenteen toimeenpano. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Opetusministeriö. [Viitattu 8.4.2011]. Saatavana: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2002/liitteet/opm\\_466\\_39\\_02tutkintorak.pdf?lang=fi](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2002/liitteet/opm_466_39_02tutkintorak.pdf?lang=fi)

- Opiskelu ja tutkinnot ammattikorkeakouluissa. [Verkkosivu]. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. [viitattu 4.4.2011]. Saatavana: [http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/opiskelu\\_ja\\_tutkinnot/?lang=fi](http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/opiskelu_ja_tutkinnot/?lang=fi)
- Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opinto-opas. [Verkkosivu]. Joensuu: Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. [Viitattu 15.3.2011]. Saatavana: [http://soleops.pkamk.fi:8080/opsnet/disp/fi/ops\\_KoulOhjSel/tab/tab/fet?ryhmytyyp=1&amk\\_id=100019&lukuvuosi=&valkiel=fi&koulohj\\_id=5463141&ryhma\\_id=178849043](http://soleops.pkamk.fi:8080/opsnet/disp/fi/ops_KoulOhjSel/tab/tab/fet?ryhmytyyp=1&amk_id=100019&lukuvuosi=&valkiel=fi&koulohj_id=5463141&ryhma_id=178849043)
- Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Tutkintosääntö. [Verkkosivu]. Joensuu: Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. [Viitattu 27.4.2011]. Saatavana Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun opiskelijaportaalista. Vaatii käyttöoikeuden.
- Riukulehto, S. 2007. Tietoa tasoa tekoja: Seinäjoen ammattikorkeakoulun ensimmäiset kymmenen vuotta. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu.
- Rovaniemen ammattikorkeakoulu. 2010. Tulevaisuus pohjoisesta opinto-opas 2010-2011. [Verkkojulkaisu]. Rovaniemi: Rovaniemen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 15.3.2011]. Saatavana: <https://arkki.ramk.fi/RAMK/arkisto/julkinen/RAMK%20Opinto-opas%202010-2011.pdf>
- Rovaniemen ammattikorkeakoulu. Tutkintosääntö. Päivitetty 19.4.2010. [Verkkojulkaisu]. Rovaniemi: Rovaniemen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 28.2.2011]. Saatavana: [https://arkki.ramk.fi/RAMK/arkisto/julkinen/tutkintosaanto\\_2010.doc](https://arkki.ramk.fi/RAMK/arkisto/julkinen/tutkintosaanto_2010.doc)
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. [Verkkosivu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Saatavana: [http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7\\_3\\_2.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_2.html)
- SeAMK metsätalous. Päivitetty 8.3.2011. [Verkkosivu]. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 5.4.2011]. Saatavana: [http://www.seamk.fi/Suomeksi/Haluatko\\_opiskella/Koulutusalat/Luonnonvara\\_ja\\_ymparistoala/Metsatalouden\\_koulutusohjelma,\\_metsatalousinsinööri\\_amk.iw3](http://www.seamk.fi/Suomeksi/Haluatko_opiskella/Koulutusalat/Luonnonvara_ja_ymparistoala/Metsatalouden_koulutusohjelma,_metsatalousinsinööri_amk.iw3)
- Seinäjoen ammattikorkeakoulun opinto-opas. Päivitetty 1.7.2010. [Verkkosivusto]. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 15.3.2011]. Saatavana: <http://ops.seamk.fi/fi/2010-2011/koulutusohjelmiakoskevattiedot/?dprog=METSATAL>
- Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Tutkintosääntö. [Verkkojulkaisu]. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 28.2.2011]. Saatavana SeAMK:n intranetissä <http://intra.epedu.fi> -> opiskelijapalvelut.

Tampereen ammattikorkeakoulun opinto-opas. [Verkkosivusto]. Ei päivystä.  
Tampere: Tampereen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 15.3.2011]. Saatavana:  
<http://opinto-opas.tamk.fi/ops/opas/ops/kops.php?y=2010&c=645&lang=fi>

Tampereen ammattikorkeakoulu. Tutkintosäntö. [Verkojulkaisu]. Tampere:  
Tampereen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 28.2.2011]. Saatavana: [http://opinto-opas.tamk.fi/ops/TOIMINTA/1.08\\_tutkintosaanto\\_attchmt/Tutkintosaanto%28pdf%29.pdf](http://opinto-opas.tamk.fi/ops/TOIMINTA/1.08_tutkintosaanto_attchmt/Tutkintosaanto%28pdf%29.pdf)

Tutustu SeAMKiin. Päivitetty 10.12.2010. [Verkkosivu]. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 5.4.2011]. Saatavana:  
[http://www.seamk.fi/Suomeksi/Tutustu\\_SeAMKiin.iw3](http://www.seamk.fi/Suomeksi/Tutustu_SeAMKiin.iw3)

## **LIITTEET**

### **LIITE 1. Haastattelurunko**

## LIITE 1. Haastattelurunko

Ammattikorkeakoulut ja koulutusohjelmat

### 1. Metsätalousinsinöörejä kouluttavat ammattikorkeakoulut

1.1 Pitäisikö opetussuunnitelmien painotuksia korostaa ammattikorkeakoulujen välillä?

1.2 Korkeakoulujen profiloituminen sijaintinsa mukaan

1.3 Pitäisikö opetusta järjestää maalla (Evo, Tuomarniemi, Nikkarila) vai kaupungissa (Joensuu, Rovaniemi, Tampere)?

### 2. Käsitys eri kouluista valmistuneista metsätalousinsinööreistä?

2.1 Oletteko huomannut tai kuullut eroja eri korkeakouluista valmistuneiden välillä?

2.2 Valmiudet tiettyihin töihin vastavalmistuneilla (metsäsuunnittelu, puunhankinta, metsänparannus jne.)

2.3 Mihin havainnot perustuvat?

### 3. Luonnonvara-alan koulutusohjelmat

3.1 Biotalouden koulutusohjelma luonnonvara-alan tilalle?

3.2 Pitäisikö suuntaavien ammattiopintojen valintamahdollisuuksia laajentaa?

Opinnot

### 4. Kielet ja viestintä

4.1 Viestintäkoulutuksen riittävyys

4.2 Riittääkö kieliopinnoissa ruotsi ja englanti vai pitäisikö kielivalikoimaa laajentaa? Miten?

### 5. Menetelmäopinnot

5.1 Tietotekniset valmiudet metsätalousinsinööreillä

5.2 Opinnäytetyön tärkeys

6. Yhteiskunnalliset opinnot

6.1 Liikunta metsätalousinsinöörin opinnoissa

6.2 Työturvallisuuskoulutuksen tärkeys jo opiskeluvaiheessa

7. Liiketoimintaosaaminen

7.1 Onko johtamisopinnoista merkittävää hyötyä?

7.2 Liiketoimintaosaamisen merkitys toimihenkilön työssä

7.3 Pitäisikö liiketoimintaosaamisen jotain tiettyä osa-aluetta korostaa?

Projektiosaaminen

Markkinointiosaaminen

Yrittäjyys

Metsäpolitiikka

Laskentatoimi ja taloushallinto

8. Luonnontieteet

8.1 Millä tasolla yleensä kasvitiede ja puulajituntemus koulutuksen jälkeen?

8.2 Pitäisikö kasvupaikkojen määrittämistä korostaa opinnoissa?

8.3 Kasvintuntemus ja kasvupaikkojen määrittämisen kehittyminen työelämässä

9. Metsänhoito

9.1 Metsätuhojen tunnistaminen ja ehkäiseminen



9.2 Onko tietämys metsänkasvatuksen perusteista hyvällä tasolla?

9.3 Käsittelyvaihtoehtojen tuntemus kasvatustavoitteiden pohjalta (laatukasvatus, intensiivinen, perusmalli)

9.4 Tutustuminen eri alueiden metsänhoitoon (Pohjois-Suomi, Ulko-  
maat)?

9.5 Tulisiko metsänhoidon työmenetelmiä ja työvälineiden huoltoa käydä läpi? (istutus, raivaus)

## 10. Puunhankinta

10.1 Leimikoiden suunnittelu ja puuston hinta-arviot?

10.2 Tietous puunjalostuksesta ja jatkojalostuksesta (mekaaninen metsäteollisuus)

10.3 Korjuujäljen arviointi

10.4 Onko tuoreella metsätalousinsinöörillä realistinen kuva hakkuun etenemisestä ja metsäkoneen kuljettajalle asetettavista vaatimuksista?

10.5 Manuaalisen puunkorjuun osaaminen ja moottorisahan huolto

## 11. Metsäsuunnittelu

11.1 Puuston arviointitaidot ja puumittaukset

11.2 Mittavälineiden käyttötaito

11.3 Metsätaitoilu lisätä pakollisiin opintoihin?

11.4 Suunnistusopinnot

11.5 LKV-kokeeseen valmennus?

## 12. Ympäristöopinnot

12.1 Luonnonsuojelun ja metsäluonnonhoidon opintojen määrä?

## 12.2 Erityisen arvokkaiden elinympäristöjen tuntemus

### 13. Bioenergia

13.1 Pitäisikö keskittyä tiettyyn energiatyyppiin, kuten metsäenergiaan vai useisiin vaihtoehtoihin?

13.2 Onko turvetuotantoon tutustuttu tarpeeksi?

### 14. Monikäyttö

14.1 Osataanko monikäyttö ottaa huomioon metsänhoitotöissä?

14.2 Luonnontuotteiden tuntemus (marjat, sienet, riista, kala)

14.3 Porotalous

### 15. Kansainvälisyys

15.1 Kansainvälisyyden suunta ja kehittäminen

15.2 Tapojen ja kielten opetus

15.3 Suuntautumisvaihtoehdoksi kansainvälisyys?

### 16. Harjoittelu

16.1 Pitäisikö harjoittelua vaatia enemmän?

16.2 Perusharjoittelun riittävyys (metsänhoidon perustyöt)

16.3 Toimihenkilöharjoittelun mahdollisuuksien parantaminen

16.4 Palkaton harjoittelu