

---

Laskentamallin luominen opetuksen kustannusten tutkimiseksi  
- case -tutkimus kolmesta koulutusohjelmasta



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Liiketalouden koulutusohjelma

Visamäki, kevät 2014

Tuomas Kinnunen



Visamäki  
Liiketalouden koulutusohjelma

---

<b>Tekijä</b>	Tuomas Kinnunen	<b>Vuosi</b> 2014
<b>Työn nimi</b>	Laskentamallin luominen opetuksen kustannusten tutkimiseksi	

---

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia Hämeen Ammattikorkeakoulun opetuksen kustannuksia tutkimusta varten luodun laskentamallin avulla sekä selvittää ovatko tutkimuksen tulokset vertailukelpoisia eri koulutusohjelmien kesken. Tutkimukseen valittiin kolme Hämeen ammattikorkeakoulun koulutusohjelmaa: liiketalous, Hämeenlinnan hoitotyö ja puutarhatalous. Toimeksiantajana työssä oli Hämeen Ammatillisen Korkeakoulutuksen Kuntayhtymän talousosasto.

Työn teoriaosuudessa tutustutaan kustannuslaskentaan, työn tutkimukseen valittiin kolmeen koulutusohjelmaan sekä tutkimuksessa apuna olleeseen SoleOps-järjestelmään. Tutkimusongelmana oli selvittää onko tutkimuksen tulokset vertailukelpoisia eri koulutusohjelmien kesken ja miten eri koulutusohjelmien SoleOps-järjestelmän merkintätavat eroavat toisistaan.

Tutkimusta varten luotiin laskentamalli, johon valittiin seitsemän mittaria toimeksiantajan kanssa. Laskentamallissa tutkittiin opettajien ajankäyttöä opetukseen sekä kustannuksia opetuksen ja opettajien palkkakustannusten kautta.

Tutkimuksen tuloksista selvisi, että koulutusohjelmien välillä on paikoin merkittäviäkin eroja. Nämä selittyy suurimmaksi osaksi koulutusohjelmien opetusrakenteiden ja SoleOps-järjestelmän kirjaustapojen erilaisuudella. Tämän takia tutkimuksen tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia eri koulutusohjelmien kesken.

**Avainsanat** koulutusohjelma, kustannuslaskenta, laskentamalli

**Sivut** 34 s. + liitteet 2 s.

Visamäki  
Degree Program in Business Economics

---

<b>Author</b>	Tuomas Kinnunen	<b>Year</b> 2014
<b>Subject of Bachelor's thesis</b>	Creating a calculation model for examining tuition costs	

---

**ABSTRACT**

The purpose of this thesis was to examine the tuition costs at HAMK University of Applied Sciences with a calculation model, which was created for the thesis. The purpose was also to find out whether the results are comparable between the different degree programs. Three degree programs of HAMK University of Applied Sciences were chosen for the study: business administration, nursing in Hämeenlinna and horticulture. The thesis was commissioned by the financial services of Häme municipal federation of professional higher education.

The theoretical section introduces cost accounting, three selected degree programs and the SoleOps system, which was used in the study. The research problem was to find out whether the study results are comparable between different degree programs, and how the notation methods of the SoleOps system differ in the degree programs.

A calculation model was created for the study. In this model seven indicators were selected with the client. The calculation model helped to investigate teachers' time spent on tuition, as well as the tuition costs and teachers' salary costs.

The study results showed that there are significant differences between different degree programs in some areas. The differences are largely explained by the differences in the educational structures and by differences in the SoleOps system notation methods. For these reasons, the study results are not directly comparable between different degree programs.

**Keywords** degree program, cost accounting, calculation model

**Pages** 34 p. + appendices 2 p.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	1
2	TOIMEKSIANTAJA .....	2
3	KUSTANNUSLASKENTA .....	5
3.1	Kustannusten luokittelu .....	5
3.2	Kustannuslajilaskenta .....	6
3.3	Kustannuspaikkalaskenta .....	7
3.4	Suoritekohtainen kustannuslaskenta .....	7
4	TUTKITTAVAT KOULUTUSOHJELMAT .....	9
4.1	Liiketalouden koulutusohjelma .....	9
4.2	Hoitotyön koulutusohjelma .....	10
4.3	Puutarhatalouden koulutusohjelma .....	11
5	SOLEOPS .....	13
6	LASKENTAMALLI .....	14
7	TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	18
7.1	Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/tarjottu opintopiste .....	18
7.2	Yksittäisen opettajan käyttämä tuntimäärä/tarjottu opintopiste .....	19
7.3	Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/prosenttiosuus muuhun kuin opetukseen 22	
7.4	Yhden opetus- ja suunnittelutunnin hinta koulutusohjelmalle .....	23
7.5	Yhden tarjotun opintopisteen hinta koulutusohjelmalle .....	25
7.6	Yhden opintojakson hinta koulutusohjelmalle .....	27
8	TULOSTEN VERTAILUKELPOISUUS .....	29
9	YHTEENVETO JA LOPPUPÄÄTELMÄT .....	32
	LÄHTEET .....	33
Liite 1	Haastattelukysymykset 1	
Liite 2	Haastattelukysymykset 2	

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia Hämeen ammattikorkeakoulun opetuksen kustannuksia. Työssä tutustutaan kolmeen Hämeen Ammattikorkeakoulun koulutusohjelmaan. Nämä koulutusohjelmat ovat liiketalouden, Hämeenlinnan hoitotyön ja puutarhatalouden koulutusohjelmat. Tutkimusta varten luodaan laskentamalli, jonka avulla koulutusohjelmia tutkitaan. Laskentamalliin valitaan seitsemän mittaria ja niillä tutkitaan SoleOps-järjestelmästä saatavia tietoja. Työssä selvittäään myös ovatko tutkimuksesta saadut tulokset vertailukelpoisia eri koulutusohjelmien kesken. Hämeen Ammattikorkeakoulussa ei tämän kaltaista tutkimusta ole aikaisemmin tehty. Tutkimuksen tuloksista on hyötyä talousosaston sisäiselle laskennalle. Tutkimus on ajankohtainen lähivuosina tapahtuvien ammattikorkeakoulujen rahoitus- ja opetusmuutosten takia.

Tutkimus rajataan koskemaan vain kolmea koulutusohjelmaa. Opetusta tutkitaan työssä yhtenä kokonaisuutena eikä eritellä eri opetusmuotojen välillä. Koulutusohjelmien kustannuksissa käytetään opetukseen liittyviä kustannuksia sekä opettajien palkkakustannusta. Tutkimukseen pyritään valitsemaan koulutusohjelmista mahdollisimman samat tiedot ja kustannukset. Tutkimusmateriaali saadaan Hämeen Ammattikorkeakoulun talousosastolta ja erityisesti SoleOps-järjestelmästä.

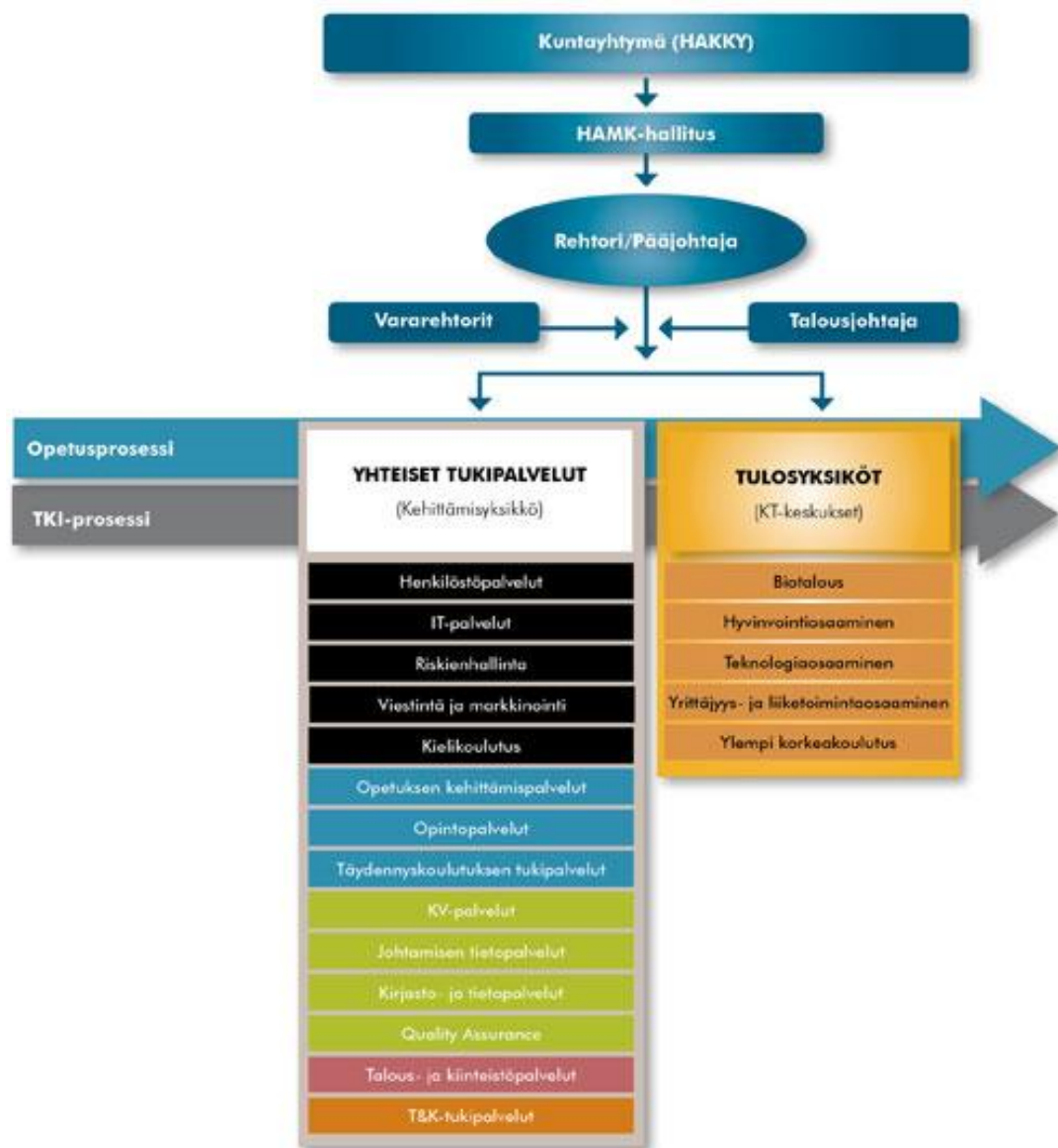
Työssä suoritetaan neljä asiantuntijahaastattelua. Haastattelut tehdään SoleOps-järjestelmän pääkäyttäjälle (Liite 1) sekä tutkittavien koulutusohjelmien edustajille (Liite 2). SoleOps-järjestelmän pääkäyttäjän haastattelun avulla saadaan tietoa järjestelmästä ja siitä, miten sitä käytetään Hämeen ammattikorkeakoulussa. Tutkittavien koulutusohjelmien edustajien haastatteluiden avulla on tarkoituksena selvittää koulutusohjelmien SoleOps-järjestelmän merkintätapoja sekä ovatko tutkimuksen tulokset vertailukelpoisia eri koulutusohjelmien kesken.

Tässä opinnäytetyössä vastauksia etsitään seuraaviin tutkimusongelmiin:

Ovatko tutkimuksen tulokset vertailukelpoisia eri koulutusohjelmien kesken? Minkälaisia eroja koulutusohjelmien kesken on SoleOps-järjestelmän merkintätavoissa?

## 2 TOIMEKSIANTAJA

Toimeksiantajana työssä on Hämeen Ammatillisen Korkeakoulutuksen Kuntayhtymä (HAKKY). HAKKYn tarkoituksena on järjestää laadukasta korkeakoulu sekä ammatillista opetusta Hämeessä. Kuntayhtymään kuuluu kuusi jäsenkuntaa: Hämeenlinna, Forssa, Hattula, Riihimäki, Tammela ja Valkeakoski. HAKKY ylläpitää Hämeen Ammattikorkeakoulua (HAMK), tämän yhteydessä olevaa Ammatillista opettajakorkeakoulua (AOKK) sekä Hämeen ammatti-instituuttia (Hami). (HAMK organisaationa 2013.)



Kuvio 1. HAKKY-organisaatio (HAMK 2013)

Hämeen ammattikorkeakoulu tarjoaa tutkintoon johtavaa koulutusta, ammatilista opettajankoulutusta, lisä- ja täydennyskoulutusta sekä myös avoimen AMKin opintoja ja tutkimus- ja kehitystoimintaa. Opetusta tarjotaan kuudelta eri koulutusosalta ja eri koulutusohjelmia on kolmekymmentä, joista viisi on englanninkielisiä. Vuonna 2012 opiskelijoita Hämeen ammattikorkeakoulussa oli noin 7 800, joista noin 650 oli ulkomaalaisia opiskelijoita. Vuonna 2012 valmistuneita opiskelijoita oli yhteensä noin 1 490. Hämeen ammattikorkeakoulun kokonaisbudjetti vuonna 2013 on 67 miljoonaa euroa, josta 51 miljoonaa euroa on opiskelijarahoitusta valtiolta ja kunnilta. Budjetista loput 16 miljoonaa euroa on muuta rahoitusta, josta 5 miljoonaa euroa on tutkimus ja kehittämistoiminnan ja hankkeidenrahoitusta. Henkilöstöä Hämeen ammattikorkeakoululla on yhteensä noin 800. (HAMK-esittely 2013.)

Hämeen ammattikorkeakoulun toimintaperiaatteena on olla arvostettu kansainvälinen korkeakoulu, joka on toiminta-alueellaan suurin innovaatioiden ja yrittäjyyden kehittäjä, osaamistason edistäjä sekä verkostoitunut ja nopealiikkeen työelämän yhteistyökumppani erilaisissa tutkimus ja kehitysprojekteissa. (HAMK-esittely 2013.)

Toimeksiantajalle työ on ajankohtainen ammattikorkeakoulujen rahoituksen muutosten takia. Näiden muutosten takia HAMK:n on muutettava toimintaa ja tämän takia tutkimukset koulutusohjelmista ja niiden toiminnasta ovat ajankohtaisia ja hyödyllisiä.

HAMK:n visio 2020 edustaa tätä muutosta toiminnassa ja opetuksessa. Vision tarkoituksena on suorittaa laissa määritettyjä tehtäviä erilaisella ja uudella tavalla. Opiskelija on keskiössä ja työelämän kanssa tiivistetään yhteistyötä, jolle on tarkoituksena luoda lisäarvoa yhteistyöstä. HAMK haluaa myös jakaa osaamista maailmanlaajuisesti koulutuksen ja tutkimuksen osa-alueilla sekä parantaa Suomen omaa kilpailukykyä. (HAMK Visio 2020.)

Strategian haasteita on samanaikainen rahoituksen pienentyminen ja työelämän odotusten kasvu ja muutokset. Näihin haasteisiin vastataan pitämällä yllä toiminnan korkea laatu, löytämällä uusia ratkaisuja toimintaan sekä keskittymällä oikeisiin asioihin. Strategian tavoitteena on uudistaa HAMK:n toimintaa uudella toimivalla tavalla ja sitä kautta varmistaa HAMK:n ja sen toiminta-alueen kannattavuus ja menestys tulevaisuudessa. Pääkohtana toiminnassa ovat opiskelijat, työelämä ja tutkimustyö. (HAMK Visio 2020.)

Strategian pääkohtana on opiskelija keskiössä -periaate, joka ohjaa koulutus-toimintaa. Koulutukseen tulee opiskelijoille tarjolle kolme erilaista koulutusmallia:

- 8-16
  - 8-16 työviikkopohjainen malli. Opintopisteet kertyvät viikoittain ja opiskelijoille on jatkuvaa ohjausta.

- Opiskelu suoritetaan ns. työpaikkatyöskentelynä, jossa opiskelijat ovat paikalla ja suorittavat tehtäviä yhdessä erilaisia opetustapoja hyödyntäen.
- 24/7
  - Opinnot suoritetaan normaalia opiskeluaikaa nopeammin.
  - Keskiöissä on opiskelijan itsenäisyys ja omien opintojen suunnittelu.
  - Työelämän mahdollisuudet ja tarpeet pyritään hyödyntämään mahdollisimman tehokkaasti.
- 18–100
  - Opiskelumuoto, jossa käytetään työelämässä tapahtuvaa oppimista.

Kaikille opiskelumalleille yhdistävä tekijä on opiskelijasta välittävä ohjaustapa, opiskelijan oman urapolun suunnittelu sekä yhteisöllinen toimintatapa. Kaikissa malleissa keskitytään virtuaalikampuksen tuomien mahdollisuuksien hyödyntämiseen ja arviointi tapahtuu opiskelijan digitaaliseen portfolioon. (HAMK Visio 2020.)



### 3 KUSTANNUSLASKENTA

Kustannuslaskennalla tarkoitetaan organisaation rahamääräisen tiedon tuottamista, jolla on tarkoituksena tukea organisaation päätöksentekoa tavoitteisiin pyrkiessään. (Pellinen 2003, s 19)

Kustannukset ovat oleellinen osa liiketoimintaa. Ilman näitä ei liiketoiminta voi toimia. Kustannuksilla on erityisen tärkeä rooli johdon laskentatoimessa. Kustannukset täytyy tuntea hyvin, jotta organisaation kannattavuutta ja taloudellisuutta voidaan selvittää. Erilaisia kustannuskäsitteitä on olemassa ja eri kustannuskäsiteluookituksia tarvitaan eri laskentatilanteissa. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 46.)

Taloudelliset päätökset ja talouden ohjaus alkaa useasti siitä, että tutkitaan tarkastelukohdetta tietyllä ajanjaksolla ja selvitetään tämän ajan tuotot ja kustannukset. Laskenta voi kohdistua esimerkiksi yksittäiseen suoritteeseen (tuotteet ja palvelut), asiakastilaukset ja toimitusprojektit, asiakkaat ja eri asiakasryhmät, hankkeet ja investoinnit sekä vastuualueet kuten koko organisaatio tai tämän tulosityksikkö, toimipiste tai yksittäinen osasto ja toiminto. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 46.)

Liiketoiminnan ohjauksen tarkoituksena on tuottaa positiivista kannattavuutta ja taloudellisuutta organisaatiolle. Kannattavuus syntyy organisaation omasta toiminnasta syntyvien tuottojen ja kustannusten erotuksesta. Tämä tarkoittaa siis mitä pienemmät kustannukset suhteessa tuottoihin, sitä kannattavampaa organisaation toiminta on. Taloudellisuus taas liittyy tuotannontekijöiden mahdollisimman tehokkaaseen käyttämiseen ja tuotannontekijöiden käytön kustannuksiin. Mitä edullisemmalla hinnalla organisaatio pystyy tuotteen tai palvelun suorittamaan, sitä taloudellisempaa organisaation toiminta on. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 46.)

Organisaatio hyödyntää toiminnassaan monia eri tuotannontekijöitä kuten aineita ja tarvikkeita, ihmistyötä sekä koneita ja laitteita. Näitä organisaatio ostaa tuotannontekijämarkkinoilta. Kustannuksella tarkoitetaan tuotannontekijän rahassa mitattavaa käyttöä tai kulutusta. Tähän sisältyy määrä- ja arvokomponentti. Kokonaiskustannukset lasketaan kertomalla tiettyinä ajanjaksona tuotantoprosessissa käytettyjen tuotannontekijöiden määrä tämän yksikköhinnalla. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 47–48.)

#### 3.1 Kustannusten luokittelu

Organisaation kustannukset voidaan yleisesti jakaa kolmeen eri kokonaisuuteen: muuttuvat ja kiinteät kustannukset, välittömät ja välilliset kustannukset sekä erillis- ja yhteiskustannukset. Seuraavaksi tutustutaan näihin kustannuskokonaisuuksiin ja niiden sisältöön. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 55.)

Yleisimmin kustannuksia käsitellään muuttuvina ja kiinteinä kustannuksina. Organisaation kustannuslaskennassa kustannuksen määrän johdettavuus toiminta-asteeseen kertoo yleensä onko kustannus muuttuva vai kiinteä kustannus. Muuttuvat kustannukset kasvavat kun organisaation toiminta-aste nousee ja laskevat taas kun toiminta-aste pienenee. Yleisesti muuttuvina kustannuksina pidetään vain niitä kustannuksia, joiden suhde toiminta-asteen muutokseen on selvästi nähtävillä. Kiinteisiin kustannuksiin taas ei toiminta-aste muutokset vaikuta. Kiinteisiin kustannuksiin yleisesti luetaan mukaan esimerkiksi vuokrat, lämmitys ja siivous, sähkö, työntekijöiden ja johdon palkkakulut sekä erilaisia tarvike-, hallinto- ja edustuskustannukset. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 56.)

Muuttuvia ja kiinteitä kustannuksia käsitellään tuoteperusteisessa laskennassa yleensä välittöminä ja välillisinä kustannuksina. Välittömillä kustannuksilla tarkoitetaan useasti muuttuvia kustannuksia. Tämä johtuu siitä, että kustannuksista voidaan yleensä helposti nähdä, että ne kuuluvat jollekin tietylle tuotteelle tai työvaiheelle, koska näiden yhteys toisiinsa on selvä. Välillisiä kustannuksia taas ei voida suoraan yhdistää johonkin tiettyyn tuotteeseen tai työvaiheeseen, vaikka välilliset kustannukset voivat olla aivan yhtä elintärkeitä organisaatiolle kuin välittömät kustannukset. Yleisesti organisaation kiinteitä kustannuksia käsitellään välillisinä kustannuksina. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 58.)

Näiden kahden eri jakotapojen lisäksi voidaan kustannukset jakaa myös erillis- ja yhteiskustannuksiksi. Erilliskustannuksissa on jonkinlainen syy-yhteys tietyn aiheuttamisperiaatteen kautta. Erilliskustannuksilla yleensä tarkoitetaan esimerkiksi jonkun hankkeen, projektin tai tapahtuman kustannusta. Kustannukset jäävät pois, jos hanketta tai projektia ei suoriteta. Yhteiskustannuksiin taas ei ole vaikutusta vaikka hanketta tai projektia ei suoritteisiinkaan. Yhteiskustannuksilla ei siis ole suoraa yhteyttä suoritemäärän tai toimipaikan suorituksen muutokseen. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 59.)

### 3.2 Kustannuslajilaskenta

Organisaatiot tarvitsevat suoritteiden valmistamiseen erilaisia tuotannontekijöitä. Näitä tuotannontekijöitä yleensä ovat raaka-aineet, työ, työtilat sekä koneet ja laitteet. Tuotannontekijät voidaan luokitella työsuorituksiin, ainesiin ja tarvikkeisiin sekä lyhyt- ja pitkäaikaisiin tuotantovälineisiin. Käytännön tasolla organisaatiolla voi olla jopa useita satoja kustannuslajeja tilijärjestelmässään. (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen, s. 73)

Työkustannuksien laskennan tarkoituksena on määrittää työkustannukset ja kohdistaa nämä kustannukset tehdyille tuotteille tai yleiskustannuksiin. Kustannuslaskennan luotettavuuden kannalta on tärkeää, että työkustannukset pystytään kohdistamaan aiheuttamisperiaatteen perusteiden oikeisiin laskenta-kohteisiin. (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen, s. 73–75)

Organisaation henkilöstöstä syntyvät kustannukset ovat keskeisempiä kustannustekijöitä organisaatiossa. Tämä on erityisesti aloilla, joissa tuotetaan erilaisia palveluita tuotteiden sijaan. Tällöin henkilöstöstä syntyvät kustannukset voivat olla organisaation suurin kustannuserä ja ovat useasti myös toiseksi suurin kustannus teollisuuden organisaatioissa. Työkustannukset koostuvat kahdesta osasta: tehdyn työn määrästä ja sen yksikkökustannuksesta. Suurin vaikuttaja työkustannuksissa on itse palkkakustannus. Palkka on työntekijän tekemästä työsuorituksesta saatava korvaus ja tämä pohjautuu työsopimuslaisista sekä työehtosopimuksista. Työkustannuslaskennassa käytetään palkkajärjestelmää, josta saadaan tiedot työntekijän palkasta, veroista ja sivukuluista. Bruttopalkka on rahamäärä, jonka työnantaja maksaa työntekijälle tekemästään työsuorituksesta. Nettopalkka on taas rahamäärä, joka todellisuudessa saadaan kaikkien vähennysten jälkeen. Palkanlaskentatapoja on monia erilaisia ja nämä vaikuttavat myös palkanlaskenta menetelmään. Yleisimmin käytettyjä ovat aikapalkat, suorituspalkat (esimerkiksi urakkapalkat) ja muut palkat (esimerkiksi tulospalkat). (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen, s. 73–75)

Teollisuuden organisaatioissa suurimman kustannuserän aiheuttavat yleensä ainekustannukset. Ainekustannuksilla tarkoitetaan raaka-aineita, osia ja puolivalmisteita, apu- ja lisäaineita sekä myös käyttöön kuuluvia aineita kuten polttoaineet ja erilaiset tarvikkeet. Näiden kustannuksia on mahdollista tutkia tilanteen ja hyödyllisyyden mukaan joko ennakko- tai jälkilaskentana. Samalla tavalla kuin työkustannukset myös ainekustannukset syntyvät kahdesta osasta: käytetyistä ainemääristä ja niiden yksikkökustannuksista. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 89.)

### 3.3 Kustannuspaikkalaskenta

Kustannuspaikka on organisaation pienin yksikkö tai vastuualue, josta syntyviä kustannuksia merkitään ja tarkastellaan erikseen. Seurannan tarkoituksena on selvittää tarkastuksen kohteessa syntyneitä kustannuksia. Budjettiseuranta voidaan käyttää kun selvitetään kustannuspaikan kustannuksia. Tällöin kustannuspaikan toteutuneita kustannuksia verrataan budjetoituihin kustannuksiin. Kustannuspaikkalaskentaa käytetään myös suoritekustannuslaskennan vaiheena, jonka avulla luodaan pohja yleiskustannusten määrittelylle. (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen, s. 90)

### 3.4 Suoritekohtainen kustannuslaskenta

Laskentatilanteet vaihtelevat eri organisaatioiden välillä paljon, ja tämän takia tuotekohtaiseen kustannuslaskentaan ei ole yhtä jokaiseen organisaatioon sopivaa laskentatapaa, vaan laskentapa valikoituu organisaation tuotantotyypin mukaan. Perusmenetelminä pidetään yleisesti jakolaskentaa sovelluksineen ja lisäyslaskentaa. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 126.)

Jakolaskennalla tarkoitetaan yksinkertaisimmillaan sitä, että tutkittavan ajanjakson aikana tulleet kustannukset jaetaan samana aikana syntyneen tuotantomäärän kanssa. Tällöin kyseessä on yhtä tuotetta tai palvelua tuottava organisaatio. Laskelman suorittaminen täyskattaisena on tulosten kannalta järkevintä. Tässä tapauksessa sekä muuttuvat ja kiinteät kustannukset jaetaan tuotoksilla. Käytännössä jakolaskenta-mallin käyttäminen voi mahdollisesti olla haastavampi, vaikka organisaatio tuottaisikin vain yhtä tuotetta tai palvelua. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 127.)

Lisäyslaskentaa taas käytetään, kun organisaatiossa tuotetaan useampaa tuotetta tai palvelua, jotka vaativat erilaisia valmistusprosesseja. Lisäyslaskentaa voidaan siis hyödyntää silloin, kun jakolaskenta sovelluksineen ei sovi organisaatiolle. Kustannukset lisäyslaskennassa jaetaan välillisiin ja välittömiin kustannuksiin. Välittömät kustannukset (esimerkiksi raaka-aineet) liittyvät suoraan valmistukseen ja voidaan kohdistaa helposti tuotteisiin. Välilliset kustannukset taas (esimerkiksi vuokrat) kohdistetaan yleiskustannuslisien avulla tuotteisiin. (Järvenpää, Länsiluoto, Partanen & Pellinen, s. 113–114)

## 4 TUTKITTAVAT KOULUTUSOHJELMAT

Koulutusohjelma tarkoittaa opintokokonaisuutta, jossa on tieteelliset tai taiteelliset tavoitteet sekä yleensä myös ammatilliset tavoitteet. Ammattikorkeakouluissa opinnot toteutetaan koulutusohjelmina ja näiden sisällä voi olla eri suuntautumisvaihtoehtoja. (Opetushallitus, sanasto.)

Tässä työssä tutustaan tarkemmin Hämeen ammattikorkeakoulun kolmeen eri koulutusohjelmaan, jotka ovat liiketalous, hoitotyö ja puutarhatalous. Näiden koulutusohjelmien opetusta tutkitaan laskentamallin avulla.

### 4.1 Liiketalouden koulutusohjelma

Hämeen ammattikorkeakoulussa opiskelija voi suorittaa liiketalouden tutkinnon päiväopiskeluna, jonka kesto on 3,5 vuotta tai verkko-opetuksena työn ohessa, jolloin tutkinnon kesto on 4,5 vuotta. Liiketalouden koulutusohjelmasta valmistuneiden tutkinnon nimike on tradenomi. Tradenomiopintojen laajuus on 210 opintopistettä. Aloituspaiikkoja vuosittain on päiväopiskeluna 80 ja verkko-opetuksena työn ohessa 30. Vuonna 2012 liiketalouden koulutusohjelmasta valmistuneita oli yhteensä 61. Henkilökuntaa liiketalouden koulutusohjelmassa on 29. Tähän on laskettu mukaan myös tuntiopetusta antaneet vierailijat, joille on maksettu palkkaa. (Hämeen Ammattikorkeakoulu, liiketalouden koulutusohjelman esittely, 2013.)

Liiketalouden koulutuksen tarkoituksena on parantaa opiskelijan työelämävalmiuksia, kehittää ammattiosaamista sekä auttaa opiskelijaa ammatillisessa kasvussa. Opiskelussa tehdään paljon yhteistyötä työelämäyhteisön kanssa ja koulutus suoritetaan suurimmaksi osaksi projektimuotoisena ja tutkivan oppimisen menetelmiä käyttäen. Koulutusohjelmakohtaisten pakollisten opintojen jälkeen opiskelija voi erikoistua oman mielenkiintonsa mukaan joko laskentatoimen ja rahoituksen tai markkinoinnin asiantuntijatehtäviin tai liiketoiminnan suunnitteluun ja kehittämiseen. (Hämeen Ammattikorkeakoulu, liiketalouden koulutusohjelman esittely, 2013.)

Vuoden 2012 liiketalouden koulutusohjelman taloudelliset luvut ovat seuraavat:

#### TOIMINTATUOTOT

Opetustuotot valtiolta	988 014,01
Muut myyntituotot	10 629,56
Tuet ja avustukset	3 891,17
<b>TOIMINTATUOTOT YHTEENSÄ</b>	<b>100 2534,74</b>

#### TOIMINTAKULUT

Henkilöstökulut	-691 217,22
Palveluiden ostot	-104 785,25

Aineiden ja tarvikkeiden ostot	-4 772,10
Muut toimintakulut	-5 165,59
<b>TOIMINTAKULUT YHTEENSÄ</b>	<b>-805 940,16</b>
<b>TOIMINTAKATE</b>	<b>196 594,58</b>
Rahoitustuotot ja – kulut	-10
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>	<b>196 584,58</b>

Liiketalouden koulutusohjelman opettajan keskituntipalkka vuonna 2012 oli 36,87 €.

#### 4.2 Hoitotyön koulutusohjelma

Hämeen ammattikorkeakoulu tarjoaa hoitotyön opetusta Forssan, Hämeenlinnan ja Valkeakosken toimipisteissä. Tässä työssä keskitytään ainoastaan Hämeenlinnan hoitotyön koulutusohjelmaan, jossa opetusta tarjotaan päiväopiskeluna sekä työn ohessa suoritettavana opiskeluna. Päiväopiskeluna tutkinnon kesto on 3,5 vuotta ja verkko-opiskeluna työn ohessa suoritettuna 4,5 vuotta. Hoitotyön koulutusohjelmasta opiskelija valmistuu joko sairaanhoitajaksi tai terveydenhoitajaksi. Sairaanhoitajan tutkinnon laajuus on 210 opintopistettä ja terveydenhoitajan tutkinnon laajuus on 240 opintopistettä. Aloituspaiikkoja Hämeenlinnan hoitotyön toimipisteessä on 90 päiväopiskeluna, vuonna 2013 työn ohessa suoritettuna tutkinto ei ollut haussa mukana. Vuonna 2012 Hämeenlinnan toimipisteessä valmistuneita hoitotyön koulutusohjelmasta oli yhteensä 111. Hämeenlinnan hoitotyön koulutusohjelmassa on henkilökuntaa yhteensä 30. Tähän on laskettu mukaan myös tuntiopetusta antaneet vierailijat, joille on maksettu palkkaa. (Hämeen Ammattikorkeakoulu, hoitotyön koulutusohjelman esittely, 2013.)

Hoitotyön koulutusohjelman tarkoituksena on kouluttaa opiskelijat terveysalan asiantuntijan uralle. Opiskelu suoritetaan suurelta osin yhteistyössä työelämän kanssa ja sisältää paljon käytännön tehtäviä ja erilaisia hankkeita työelämän kanssa. (Hämeen Ammattikorkeakoulu, opetussuunnitelma hoitotyö, 2013.)

Vuoden 2012 Hämeenlinnan hoitotyön koulutusohjelman taloudelliset luvut ovat seuraavat:

<b>TOIMINTATUOTOT</b>	
Opetustuotot valtiolta	1 726 150,08
Muut myyntituotot	151 831,30
Tuet ja avustukset	8 887,72
<b>TOIMINTATUOTOT YHTEENSÄ</b>	<b>1 892 013,10 €</b>
<b>TOIMINTAKULUT</b>	
Henkilöstökulut	-1 626 182,83
Palveluiden ostot	-221 241,75

Aineiden ja tarvikkeiden ostot	-23 427,32
Avustukset	- 2 345,07
Muut toimintakulut	-22 559,46
<b>TOIMINTAKULUT YHTEENSÄ</b>	<b>-1 895 756,43</b>
<b>TOIMINTAKATE</b>	<b>- 3 743,33</b>
Rahoitustuotot ja – kulut	-35,19
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>	<b>-3 778,52</b>

Hoitotyön koulutusohjelman opettajan keskituntipalkka vuonna 2012 oli 34,69 €.

#### 4.3 Puutarhatalouden koulutusohjelma

Puutarhatalouden koulutusohjelma sijaitsee Hämeen ammattikorkeakoulun Lepaan toimipisteessä. Opintoja tarjotaan päiväopiskeluna, jolloin tutkinnon kesto on 4 vuotta ja työn ohessa suoritettuna, jolloin tutkinnon kesto on 4 – 5 vuotta. Opintojen laajuus on yhteensä 240 opintopistettä. Puutarhatalouden koulutusohjelmasta valmistuneiden tutkintonimike on hortonomi. Aloituspaiikkoja on vuosittain päiväopiskeluna 30 ja 25 työn ohessa suoritettavana tutkintona. Vuonna 2012 valmistuneita oli yhteensä 24. Henkilökuntaa puutarhatalouden koulutusohjelmassa on 27. Tähän on laskettu mukaan myös tuntiopetusta antaneet vierailijat, joille on maksettu palkkaa. (Hämeen Ammattikorkeakoulu, Puutarhatalouden koulutusohjelman esittely, 2013.)

Alan perusopintojen jälkeen opiskelija voi erikoistua kasvihuone- ja taimitarhatuotantoon tai puutarhakasvien avomaatuotantoon. Opiskelu tapahtuu Lepaan monipuolisella opetustilalla, jolla viljellään pellolla, taimistolla, hedelmätarhassa ja kasvihuoneissa. Lepaan toimipisteeltä löytyy myös viinitila ja golfkenttä. Puutarhatalouden opiskelu suoritetaan monimuotoisena erilaisilla työharjoituksilla ja perusopintojen jälkeen opiskelu suoritetaan suurelta osin projektiluontoisena yhteistyössä työelämän kanssa sekä ongelmalähtöistä oppimista hyödyntäen. (Hämeen Ammattikorkeakoulu, opetussuunnitelma puutarhatalous, 2013.)

Vuoden 2012 puutarhatalouden koulutusohjelman taloudelliset luvut ovat seuraavat:

<b>TOIMINTATUOTOT</b>	
Opetustuotot valtiolta	533 627,25
Muut myyntituotot	26 564,60
Muut toiminnantuotot	1 607,50
Tuet ja avustukset	19 696,94
<b>TOIMINTATUOTOT YHTEENSÄ</b>	<b>581 496,29€</b>
<b>TOIMINTAKULUT</b>	
Henkilöstökulut	-459 257,13

## Laskentamallin luominen opetuksen kustannusten tutkimiseksi

---

Palveluiden ostot	-76 288,85
Aineiden ja tarvikkeiden ostot	-17 482,69
Varaston muutos	148,09
Muut toimintakulut	-4 619,05
<b>TOIMINTAKULUT YHTEENSÄ</b>	<b>557 499,63</b>
<b>TOIMINTAKATE</b>	<b>23 996,66</b>
Rahoitustuotot ja – kulut	-0,11
<b>TILIKAUDEN TULOS</b>	<b>23 996,55</b>

Puutarhatalouden koulutusohjelman opettajan keskituntipalkka vuonna 2012 oli 32,67 €.



## 5 SOLEOPS

SoleOps on opetuksen ja opiskelun suunnittelujärjestelmä. SoleOps-järjestelmää käytetään opetuksen suunnitteluun, opettajien työajan suunnitteluun sekä opiskelijoiden henkilökohtaisten opintosuunnitelmien tekemiseen. Järjestelmän avulla tehdään esimerkiksi vuosikurssien opetussuunnitelmat, lukuvuosisuunnitelmat, toteutussuunnitelmat, opintojaksojen toteutuskuvaukset sekä opettajien työaikasunnitelmat. Opettajien työaikasunnitelmaa varten SoleOpsissa on erilaisia tehtäviä joihin tunnit kohdistetaan. (Solenovo, Soleops-esittely 2013.)

SoleOps-järjestelmää käytetään niin HAMKissa kuin Hamissa. Osa järjestelmän toiminnoista on käytössä vain toisella organisaatioista. Opettajien työssä järjestelmää käytetään käytännössä kun HAMK:iin tulee uusi vuosiryhmä opiskelemaan, luodaan ryhmä ensiksi SoleOps-järjestelmään ja tämän jälkeen ryhmälle lisätään opinnot ja opintototeutukset. Näiden tietojen perusteella opettajille tehdään työaikasunnitelma järjestelmään. Opettajien työaikasunnitelmassa tunnit kohdistetaan johonkin tiettyyn tehtävään. Opettajat myös luovat toteutussuunnitelmat opintojaksoille, joihin opiskelijat ilmoittautuvat järjestelmän kautta. Opettajat hyväksyvät opiskelijoiden ilmoittautumiset opintojaksoille ja tekevät opintojakson päätyttyä arvioinnin WinhaWille-järjestelmään, josta arviointi tulee opiskelijoiden henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan SoleOps:iin. SoleOps-järjestelmän kautta opettajat voivat saada myös opintojaksopalautteen opiskelijoilta halutessaan. (Yalcin, haastattelu 15.9.2013.)

Opettajien työaikasunnitelmaa tehdessä valitaan SoleOpsista myös suunnitelluille tunneille tehtävät joihin tunnit kohdistetaan. Näitä tehtäviä ovat seuraavat:

- opetus
- t&k-toiminta
- sisäinen kehitystyö
- opintojen ohjaus
- muu opetus
- hallintotehtävät
- ammattitaidon kehittäminen
- kansainvälinen toiminta.

(Yalcin, haastattelu 15.9.2013.)

Tässä työssä opettajien työaikasunnitelmasta saadaan tarvittavat tiedot opettajille suunnitelluista tunneista sekä niitä vastaavista opintopisteistä. Tässä tutkimuksessa keskitytään pääasiassa tutkimaan opetustehtävää, mutta myös muita tehtäviä tutkitaan. Työssä tutkittavat tunnit ovat suunniteltuja tunteja eivätkä mahdollisesti kaikissa tapauksissa toteutettuja tunteja. Opettajille suunnitellut työaikatunnit SoleOpsista on otettu tutkimukseen lukukausilta kevät 2012 ja syksy 2012.

## 6 LASKENTAMALLI

Työssä tutkitaan valittujen koulutusohjelmien opettajien toimintaa ja kustannuksia erilaisten mittareiden avulla. Mittareilla tutkitaan opettajien ajankäyttöä verrattuna tarjottuihin opintopisteisiin, sekä kustannuksia, joita tutkitaan opetuksen kustannuksen ja opettajien palkkakustannuksen kautta. Tutkimuksessa ei oteta huomioon koulutusohjelmien kiinteistön, yhteisten palveluiden tai hallinnon yleiskustannuksia.

Laskentamalliin valitaan seitsemän mittaria, joiden avulla eri koulutusohjelmia tutkitaan. Mittarit valittiin toimeksiantajan yhteyshenkilön kanssa. Näihin mittareihin päädyttiin, koska niiden avulla saadaan arvokasta tietoa koulutusohjelmien toiminnasta ja kustannuksista ajankäytön kautta sekä myös eurotasolla opetuksen ja opettajien palkkakustannuksen kautta. Aikarajana on vuosi 2012. Aikarajaksi valittiin vuosi 2012 eikä esimerkiksi lukukausi 2011–2012, koska taloudelliset tiedot saadaan vuositasolla ja tämän takia tutkimus on hyödyllisempi toimeksiantajalle suorittaa vuositasolla. Tiedot tutkimusta varten saadaan SoleOps-järjestelmästä ja taloudelliset tiedot koulutusohjelmien tuloslaskemista sekä palkkahallinnosta. Tutkimuksen tulokset ovat suuntaa antavia, koska työaikasunnitelmasta saatavat tunnit ovat suunniteltuja eikä välttämättä toteutuneet tunnit kaikissa tapauksissa. Tutkimukseen on myös otettu mukaan vain niiden opintojaksojen opintopisteet ja työaikatunnit, joille on tehty opettajien työaikasunnitelma. Tämä tarkoittaa sitä, että opintojaksot joihin ei ole merkitty suunniteltuja opettajien tunteja ei oteta mukaan ja tämä voi vaikuttaa koulutusohjelmien tarjottujen opintopisteiden ja opintojaksojen kokonaismäärään. Laskentamallissa tutkittavat asiat ovat seuraavat:

1. Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/ tarjottu opintopiste
2. Yksittäisen opettajan käyttämä tuntimäärä/ tarjottu opintopiste
3. Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/prosenttiosuus muihin kuin opetukseen
4. Yhden opetustunnin hinta koulutusohjelmalle
5. Yhden suunnittelutunnin hinta koulutusohjelmalle
6. Yhden tarjotun opintopisteen hinta koulutusohjelmalle
7. Yhden opintojakson hinta koulutusohjelmalle

### **Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/ tarjottu opintopiste**

Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/ tarjottu opintopiste-mittarilla tutkitaan kuinka monta tuntia keskimäärin koulutusohjelmassa käytettiin yhtä opintopistettä varten. Mittarissa käytetään opetustehtävään kohdistettuja tunteja SoleOpsissa. Tunteihin lasketaan mukaan opetuksen suunnittelutunnit sekä opetustunnit. Opintopisteisiin lasketaan kaikki tunteja vastaavat tarjotut opintopisteet. Yhteen opintopisteeseen käytetty keskimääräinen tuntimäärä saadaan jakamalla koulutusohjelman kaikki opetus- ja suunnittelutunnit kaikilla tarjotuilla opintopisteillä.

$$\text{Tuntimäärä/opintopiste} = \frac{\text{Opetus - ja suunnittelutunnit}}{\text{Tarjotut opintopisteet}}$$

Kuvio 2. Laskentakaava tuntimäärä/ tarjottu opintopiste.

### **Yksittäisen opettajan käyttämä tuntimäärä/ tarjottu opintopiste**

Yksittäisen opettajan käyttämä tuntimäärä/ tarjottu opintopiste-mittarilla tutkitaan jokaisen koulutusohjelman kymmentä eniten tunteja yhtä tarjottua opintopistettä varten käyttäneen opettajan keskimääräistä tuntimäärää. Tulokset työssä esitetään ilman nimiä. Mittarissa käytetään opetustehtävään kohdistettuja tunteja SoleOpsissa. Tuntimäärään lasketaan yhden opettajan käyttämät opetus- ja suunnittelutunnit yhteen sekä tunteja vastaavat opintopisteet. Tulokset saadaan jakamalla tunnit tarjottujen opintopisteiden kanssa.

$$\begin{aligned} \text{Tuntimäärä/opintopiste} \\ = \frac{\text{Yksittäisen opettajan opetus - ja suunnittelutunnit}}{\text{Yksittäisen opettajan tarjotut opintopisteet}} \end{aligned}$$

Kuvio 3. Laskentakaava yksittäisen opettajan tuntimäärä/ tarjottu opintopiste.

### **Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/prosenttiosuus muuhun kuin opetukseen**

Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/prosenttiosuus muuhun kuin opetukseen -mittarilla tutkitaan kuinka suuri prosenttiosuus koulutusohjelman opettajien kaikista suunnitelluista tunneista käytetään muihin tehtäviin kuin opetukseen. Mittarissa käytetään kaikkiin tehtäviin kohdistettuja tunteja SoleOpsissa. Koulutusohjelman käyttämä prosenttiosuus kaikista tunneista muuhun tehtävään kuin opetukseen saadaan laskemalla opettajien käyttämät kaikki tunnit kaikissa tehtävissä yhteen ja tästä summasta vähennetään käytetyt opetustunnit. Jakamalla tämä summa kaikkien tuntien kanssa ja kertomalla sadalla saadaan prosenttiosuus kuinka paljon koulutusohjelman opettajat käyttävät kaikista tunneista muuhun tehtävään kuin opetukseen.

$$\begin{aligned} & \textit{Prosenttiosuus kaikista tunneista muuhun kuin opetukseen} \\ & = \frac{\textit{Kaikki tunnit} - \textit{opetustunnit}}{\textit{Kaikki tunnit}} \times 100 \end{aligned}$$

Kuvio 4. Laskentakaava prosenttiosuus kaikista tunneista muuhun kuin opetukseen.

### **Yhden opetus- ja suunnittelutunnin hinta koulutusohjelmalle**

Yhden opetus- ja suunnittelutunnin hinta koulutusohjelmalle -mittarilla tutkitaan koulutusohjelmien kuluja euromääräisinä. Mittarista tehdään kaksi laskelmaa, joista toisessa käytetään koulutusohjelman opetuksen kustannuksia eli opettajien palkka, tarvikemateriaali sekä ostettuja palvelukuluja (ei kiinteistö, yhteiset palvelut tai hallinnon yleiskustannuksia). Toisessa laskelmassa taas käytetään pelkästään opettajien palkkakustannusta. Tiedot kustannuksista saadaan koulutusohjelmien tuloslaskelmista ja koulutusohjelmien opettajien palkkakustannukset saadaan palkkajärjestelmästä. Opettajien palkkakustannuksesta käytetään opetukseen kohdistettua palkanosaa. Mittarissa käytetään opetustehtävään kohdistettuja tunteja SoleOpsissa. Paljonko koulutusohjelmalle maksaa opetus- ja suunnittelutunti saadaan jakamalla koulutusohjelman opetuksen kustannukset kaikkien opetus- ja suunnittelutuntien kanssa.

$$\begin{aligned} & \textit{Yhden opinto ja suunnittelutunnin hinta} \\ & = \frac{\textit{Opetuksen kustannukset}}{\textit{Opetus} - / \textit{suunnittelutunnit}} \end{aligned}$$

Kuvio 5. Laskentakaava yhden opetus- ja suunnittelutunnin hinta.

### **Yhden tarjotun opintopisteen hinta koulutusohjelmalle**

Yhden tarjotun opintopisteen hinta koulutusohjelmalle -mittarilla tutkitaan yhden opintopisteen keskimääräistä hintaa koulutusohjelmalle vuonna 2012. Mittarista tehdään kaksi laskelmaa, joissa käytetään samoja yllämainittuja kustannuksia. Mittarissa käytetään opetustehtävään kohdistettuja tunteja SoleOpsissa. Opintopisteisiin lasketaan SoleOpsista mukaan vain niiden opintojaksojen tarjotut opintopisteet, joille on suunniteltu opettajien tunnit ja joista näkyy onko opintokurssi suoritettu kevät- vai syyslukukaudella. Yhden tarjotun opintopisteen hinta koulutusohjelmalle saadaan jakamalla kustannukset kaikkien vuodelle 2012 tarjottujen opintopisteiden kanssa.

$$\textit{Yhden opintopisteen hinta} = \frac{\textit{Opetuksen kustannukset}}{\textit{Tarjotut opintopisteet}}$$

Kuvio 6. Laskentakaava yhden tarjotun opintopisteen hinta. Opetuksen kustannus.

$$\begin{aligned} & \text{Yhden opintopisteen hinta} \\ & = \frac{\text{Opettajien keskituntipalkka} \times \text{opetustunnit}}{\text{Tarjotut opintopisteet}} \end{aligned}$$

Kuvio 7. Laskentakaava yhden tarjotun opintopisteen hinta. Opettajien palkkakustannus.

### **Yhden opintojakson hinta koulutusohjelmalle**

Yhden opintojakson hinta koulutusohjelmalle -mittarilla tutkintaan paljonko yksi opintojakso tuli keskimäärin maksamaan koulutusohjelmalle. Mittarista tehdään kaksi laskelmaa, joissa käytetään yllämainittuja kustannuksia. Mittarissa käytetään opetustehtävään kohdistettuja tunteja SoleOpsissa. Yhden opintojakson hinta koulutusohjelmalla saadaan jakamalla kaikki vuodelle 2012 suunnitellut opintojaksot koulutusohjelman opetuksen kustannusten kanssa ja toisessa laskelmassa opettajien palkkakustannusten kanssa.

$$\text{Yhden opintojakson hinta} = \frac{\text{Opetuksen kustannukset}}{\text{Opintojaksot}}$$

Kuvio 8. Laskentakaava yhden opintojakson hinta. Opetuksen kustannus.

$$\begin{aligned} & \text{Yhden opintojakson hinta} \\ & = \frac{\text{Opettajien keskituntipalkka} \times \text{opetustunnit}}{\text{Opintojaksot}} \end{aligned}$$

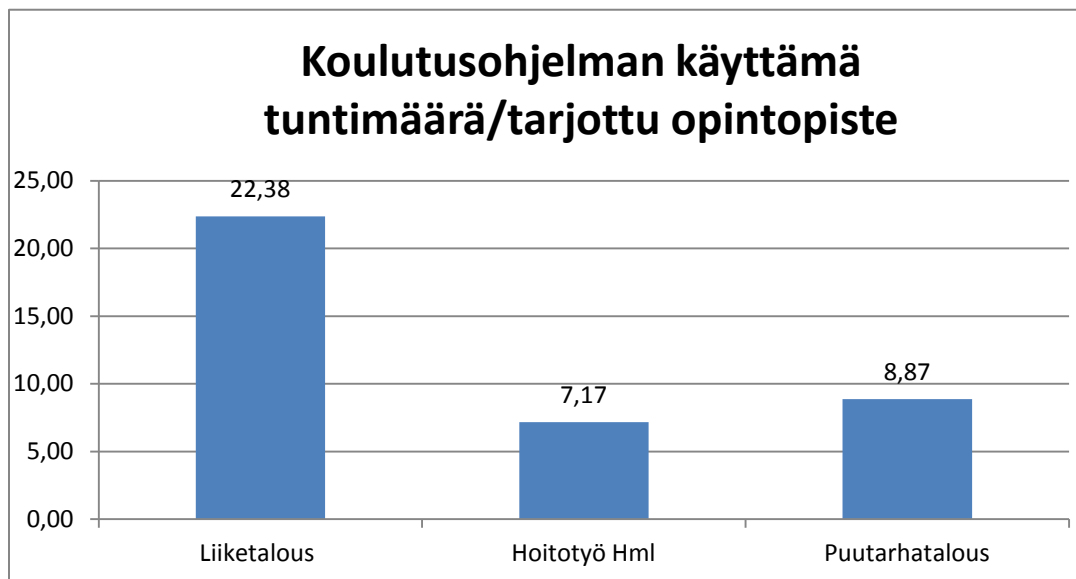
Kuvio 9. Laskentakaava yhden opintojakson hinta. Opettajien palkkakustannus.

Näitä kysymyksiä tutkimalla saadaan hyvä kuva koulutusohjelmien opetuksen kustannusten sekä opettajien palkkakustannusten kautta: kuinka paljon koulutusohjelmalle maksaa yksi suunnittelu- ja opetustunti, tarjottu opintopiste ja opintojakso. Myös tutkimalla koulutusohjelman käyttämiä tuntimääriä verrattuna tarjottuihin opintopisteisiin, saadaan mielenkiintoista tietoa koulutusohjelmien ajankäytön suunnittelusta.

## 7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

### 7.1 Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/tarjottu opintopiste

Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/tarjottu opintopiste-mittarilla tutkitaan kuinka monta tuntia opetukseen keskimäärin koulutusohjelmassa käytetään yhtä tarjottua opintopistettä varten. Mittarilla tutkitaan ainoastaan opetukseen kohdistettuja tunteja SoleOpsissa.



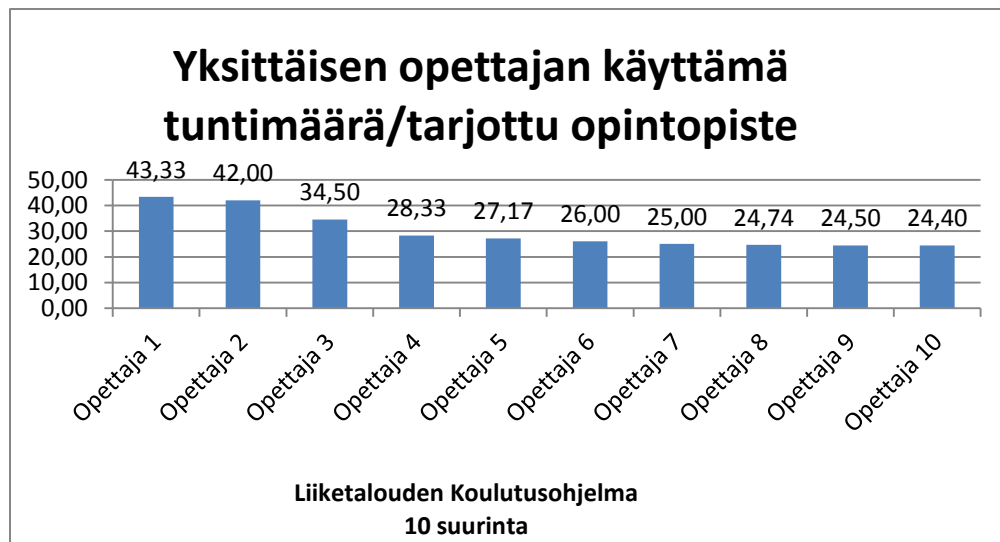
Kuvio 10. Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/tarjottu opintopiste.

Kuviosta 10 nähdään, koulutusohjelmien käyttämä tuntimäärä verrattuna tarjottuihin opintopisteisiin. Liiketalouden koulutusohjelma käytti vuonna 2012 opetukseen yhteensä 8 146 tuntia. Opintopisteitä tarjottiin yhteensä 364. Näin yhtä opintopistettä varten liiketalouden koulutusohjelma käytti keskimäärin 22,38 tuntia. Hämeenlinnan hoitotyön koulutusohjelma käytti opetukseen yhteensä 12 927 tuntia ja opintopisteitä tarjottiin yhteensä 1 802. Yhtä opintopistettä varten hoitotyön koulutusohjelma käytti keskimäärin 7,17 tuntia. Puutarhatalouden koulutusohjelma käytti opetukseen yhteensä 5 587 tuntia ja opintopisteitä tarjottiin yhteensä 630. Yhtä opintopistettä varten puutarhatalouden koulutusohjelma käytti 8,87 tuntia.

## 7.2 Yksittäisen opettajan käyttämä tuntimäärä/tarjottu opintopiste

Yksittäisen opettajan käyttämä tuntimäärä/tarjottu opintopiste-mittarilla tutkitaan jokaisen koulutusohjelman kymmentä eniten tunteja yhtä opintopistettä varten käyttäneen opettajan keskimääräistä tuntimäärää. Tulokset esitetään ilman nimiä. Mittarissa tutkitaan opettajien SoleOpsissa opetustehtävään kohdistettuja tunteja (opetus- ja suunnittelutunnit) ja niitä vastaavia opintopisteitä.

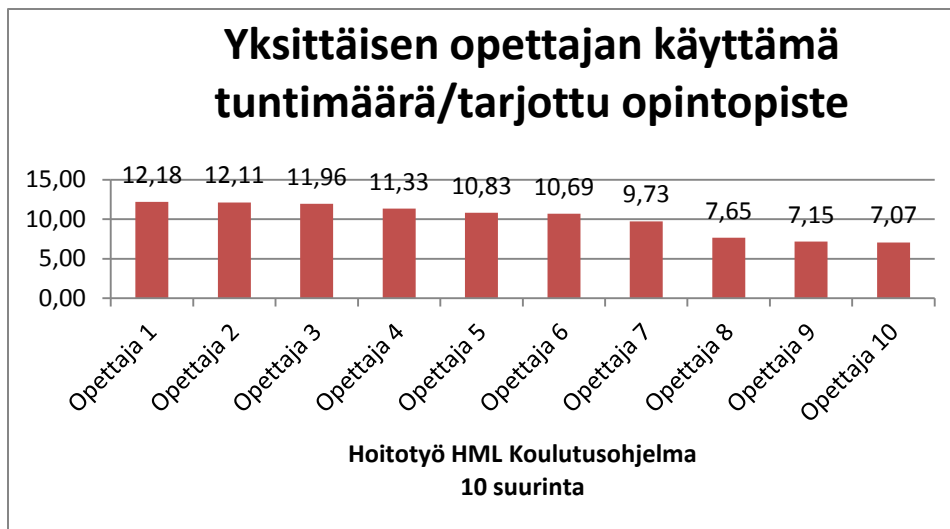
**Liiketalouden koulutusohjelman** kaikki opettajat käyttivät vuonna 2012 keskimäärin 22,38 tuntia yhtä tarjottua opintopistettä varten. Liiketalouden 10 eniten tunteja yhtä tarjottua opintopistettä varten käyttäneet opettajat käyttivät tunteja opetukseen verrattuna opintopisteisiin seuraavanlaisesti:



Kuvio 11. Yksittäisen opettajan käyttämä tuntimäärä/tarjottu opintopiste. Liiketalouden koulutusohjelma.

Kuviosta 11 nähdään liiketalouden koulutusohjelman kymmenen eniten tunteja yhtä tarjottua opintopistettä varten käyttäneiden opettajien keskimääräinen tuntimäärä. Tuloksista kolme ensimmäistä opettajaa eroaa suuremmalla tuntimäärällä, mutta muuten tulokset ovat tasaisia ja lähellä koko koulutusohjelman keskiarvoa.

**Hoitotyön koulutusohjelman** kaikki opettajat käyttivät vuonna 2012 keskimäärin 7,17 tuntia yhtä tarjottua opintopistettä varten. Hoitotyön 10 eniten tunteja yhtä opintopistettä varten käyttäneet opettajat käyttivät tunteja opetukseen verrattuna opintopisteisiin seuraavanlaisesti:

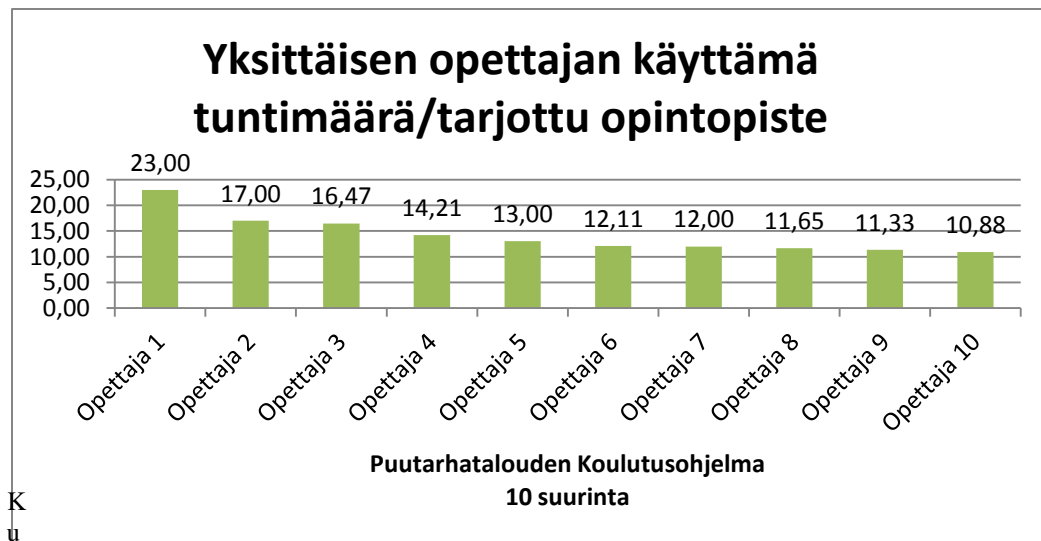


Kuvio 12. Yksittäisen opettajan käyttämä tuntimäärä/tarjottu opintopiste. Hämeenlinnan hoitotyön koulutusohjelma.

Kuviosta 12 nähdään hoitotyön koulutusohjelman kymmenen eniten tunteja yhtä tarjottua opintopistettä varten käyttäneiden opettajien keskimääräinen tuntimäärä. Tulokset ovat hyvin tasaisia ja melko lähellä koko koulutusohjelman keskiarvoa.



**Puutarhatalouden koulutusohjelman** kaikki opettajat käyttivät vuonna 2012 keskimäärin 8,87 tuntia yhtä tarjottua opintopistettä varten. Puutarhatalouden 10 eniten tunteja yhtä opintopistettä varten käyttäneet opettajat käyttivät tunteja opetukseen verrattuna opintopisteisiin seuraavanlaisesti:

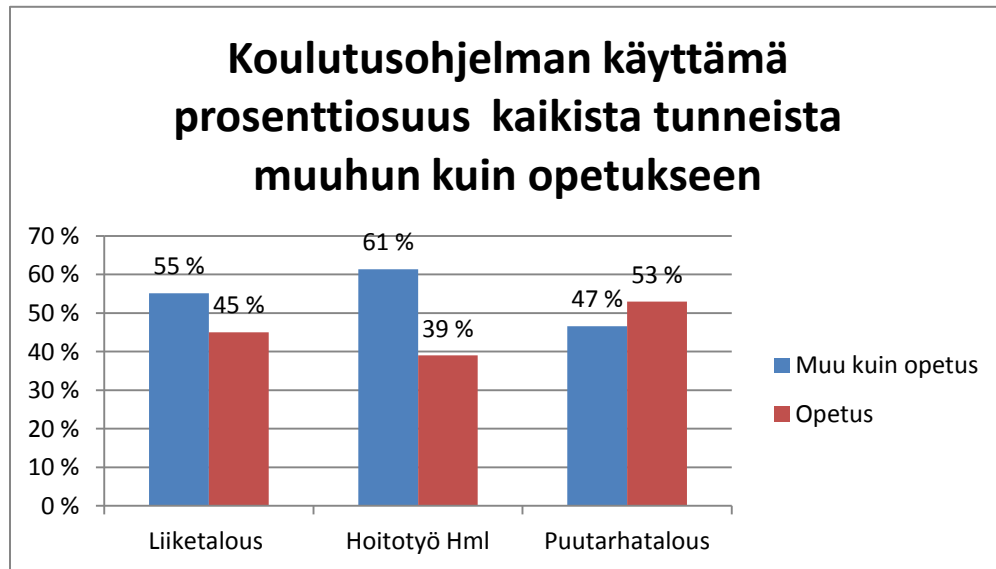


Kuvio 13. Yksittäisen opettajan käyttämä tuntimäärä/tarjottu opintopiste. Puutarhatalouden koulutusohjelma.

Kuviosta 13 nähdään puutarhatalouden koulutusohjelman kymmenen eniten tunteja yhtä tarjottua opintopistettä varten käyttäneiden opettajien keskimääräinen tuntimäärä. Tuloksissa nähdään pientä hajontaa ja suurin osa on melko selvästi yli koko koulutusohjelman keskiarvon.

### 7.3 Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/prosenttiosuus muuhun kuin opetukseen

Koulutusohjelman käyttämä tuntimäärä/prosenttiosuus muuhun kuin opetukseen -mittarilla tutkitaan kuinka suuri prosenttiosuus koulutusohjelman opettajien kaikista tunneista käytettiin muihin tehtäviin kuin opetukseen. Mittarissa tutkitaan SoleOpsin kaikkiin tehtäviin kohdistettuja tunteja. Muilla tehtävillä tarkoitetaan SoleOpsin tehtäviä: t&k-toiminta, sisäinen kehitystyö, opintojen ohjaus, muu opetus, hallintotehtävät, ammattitaidon kehittäminen ja kansainvälinen toiminta.



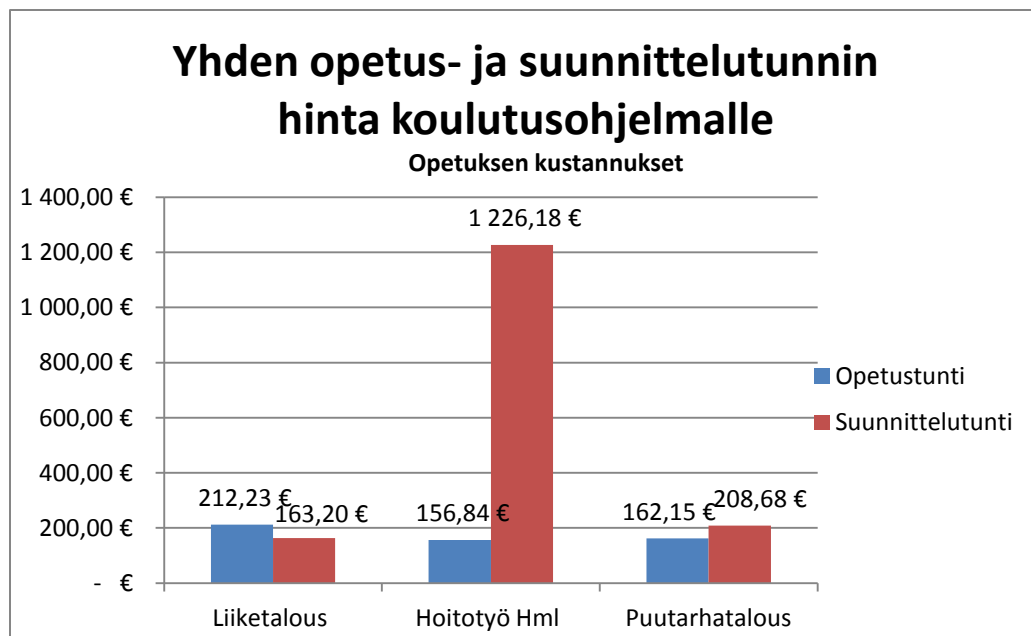
Kuvio 14. Koulutusohjelman käyttämä prosenttiosuus kaikista tunneista muuhun kuin opetustehtävään.

Kuviosta 14 nähdään kuinka suuren prosenttiosuuden kaikista tunneista koulutusohjelmien opettajat käyttivät muihin tehtäviin kuin opetukseen. Vasemman puoleinen palkki kertoo kuinka suuri osuus tunneista käytettiin muihin tehtäviin kuin opetukseen. Oikean puoleinen palkki taas kertoo kuinka suuri osuus kaikista tunneista käytettiin opetukseen. Muilla tehtävillä tarkoitetaan tehtäviä, jotka on kerrottu Soleops-kappaleessa.

Liiketalouden koulutusohjelman opettajat käyttivät vuonna 2012 kaikkiin tehtäviin yhteensä 18 022 tuntia. Näistä muihin tehtäviin kuin opetukseen oli yhteensä 9 876 tuntia. Liiketalouden koulutusohjelma käytti siis 55 % kaikista tunneista muuhun kuin opetukseen. Hämeenlinnan Hoitotyön koulutusohjelman opettajat käyttivät kaikkiin tehtäviin yhteensä 33 470 tuntia, joista 20 543 tuntia oli muuhun tehtävään kuin opetukseen. 61 % kaikista tunneista käytettiin siis muuhun kuin opetustehtävään. Puutarhatalouden koulutusohjelman opettajat käyttivät kaikkiin tehtäviin yhteensä 10 641 tuntia, joista 5 587 tuntia oli muuhun kuin opetukseen. 47 % prosenttia kaikista tunneista käytettiin muihin tehtäviin kuin opetukseen.

#### 7.4 Yhden opetus- ja suunnittelutunnin hinta koulutusohjelmalle

Yhden opetus- ja suunnittelutunnin hinta koulutusohjelmalle -mittarilla tutkitaan paljonko koulutusohjelmalle tuli vuonna 2012 keskimäärin maksamaan yksi opinto- ja suunnittelutunti. Ensimmäisessä kuvaajassa kustannuksena käytetään koulutusohjelmien opetuksen kustannusta ja toisessa kuvaajassa taas käytetään pelkästään opettajien palkkakustannusta, joka on laskettu opettajien keskituntipalkasta vuonna 2012. Mittarissa käytetään opetustehtävään kohdistettuja tunteja SoleOpsista.

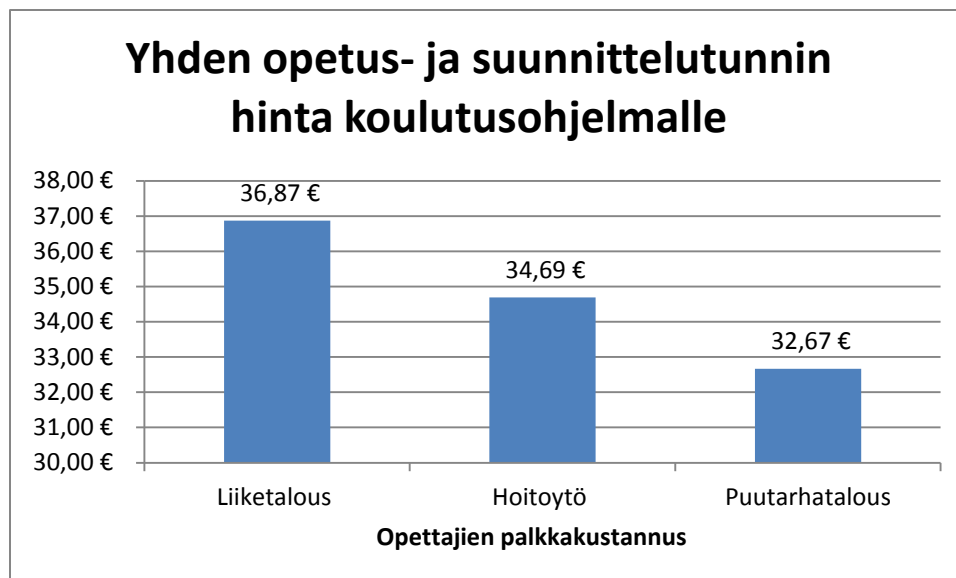


Kuvio 15. Yhden opetus- ja suunnittelutunnin hinta koulutusohjelmalle. Opetuksen kustannukset.

Kuviosta 15 nähdään paljonko koulutusohjelmille tuli maksamaan yksi opetus- ja suunnittelutunti, kun tutkitaan vuoden 2012 kaikkia opetukseen liittyviä kustannuksia. Vasen palkki kertoo yhden opetustunnin hinnan ja oikea palkki yhden suunnittelutunnin.

Liiketalouden koulutusohjelma käytti vuonna 2012 opetukseen yhteensä 4 605 suunnittelutuntia ja 3 541 opetustuntia. Opetuksen kustannukset olivat yhteensä 751 516,68 €. Yhden opetustunnin keskimääräiseksi hinnaksi vuonna 2012 liiketalouden koulutusohjelmalle tuli 213,23 € ja yhden suunnittelutunnin hinnaksi 163,20 €. Hämeenlinnan hoitotyön koulutusohjelman opettajat käyttivät opetukseen 1 446 suunnittelutuntia ja 11 461 opetustuntia. Kustannuksia opetuksesta koulutusohjelmalle syntyi 1 797 575,30 €. Yhden suunnittelutunnin keskimääräiseksi hinnaksi koulutusohjelmalle tuli 1 226,18 € ja yhden opetustunnin 156,84 €. Puutarhatalouden koulutusohjelman opettajat käyttivät opetukseen 2 443 suunnittelutuntia ja 3 144 opetustuntia. Kus-

tannuksia opetuksesta oli yhteensä 509 807,94 €. Yhdelle suunnittelutunnille tuli keskimäärin hintaa 208,68 € ja yhdelle opetustunnille 162,15 €.

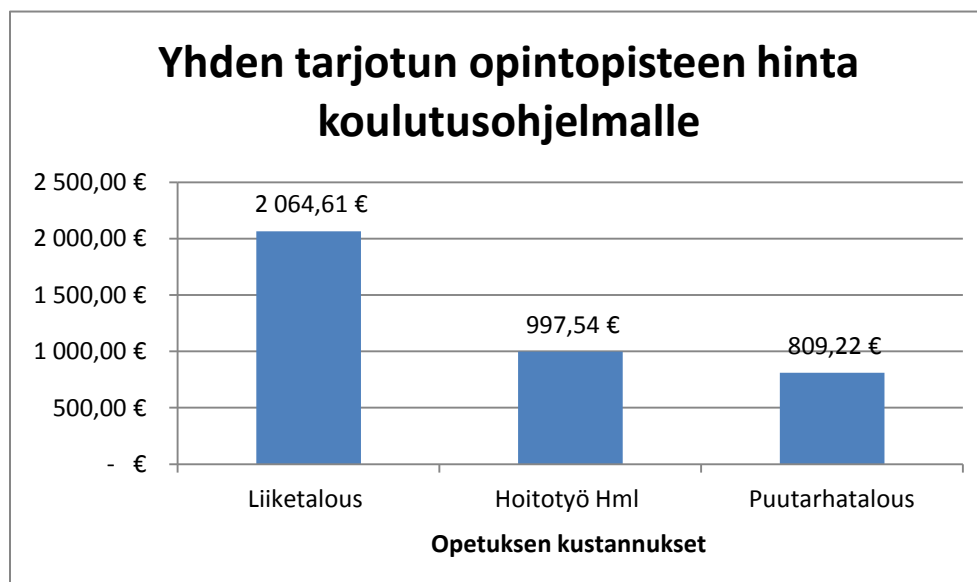


Kuvio 16. Yhden opetus- ja suunnittelutunnin hinta koulutusohjelmalle. Opettajien palkkakustannus.

Kuviosta 16 tutkitaan samaa asiaa kuin kuviossa 15, mutta pelkästään opettajien palkkakustannuksen kautta. Tulokset kertovat koulutusohjelmien kaikkien opettajien keskituntipalkan opetukseen vuonna 2012. Tuloksissa ei erotella suunnittelu- ja opetustunteja erikseen. Palkkatiedot saatiin palkkaosastolta ja palkkajärjestelmästä. OVTESin mukaiset palkat ovat eri koulutusaloilla erisuuruisia ja tämä selittää koulutusohjelmien välisiä eroja.

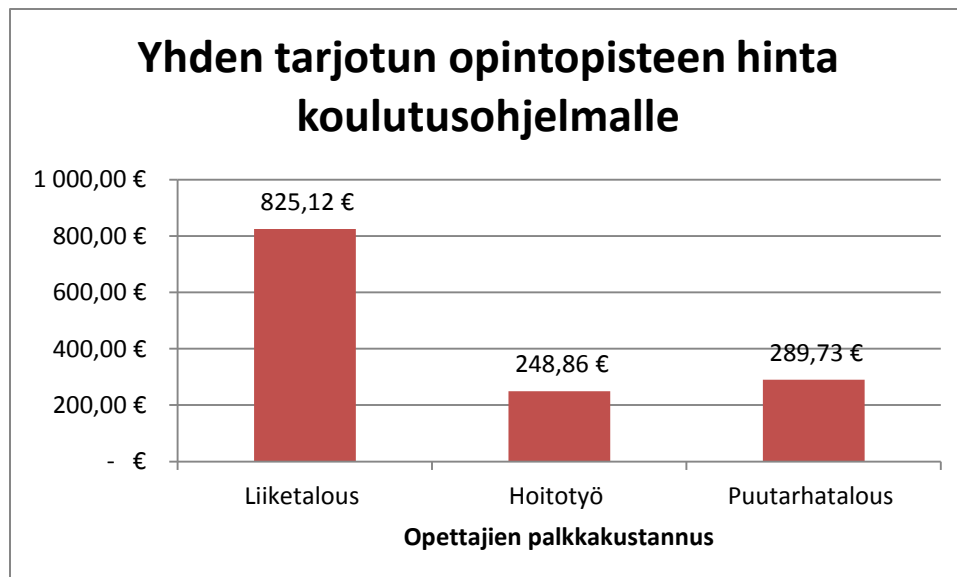
## 7.5 Yhden tarjotun opintopisteen hinta koulutusohjelmalle

Yhden tarjotun opintopisteen hinta koulutusohjelmalle -mittarilla tutkitaan kuinka paljon koulutusohjelmalle tuli yksi opintopiste keskimäärin maksamaan vuonna 2012. Ensimmäisessä kuvaajassa kustannuksena käytetään koulutusohjelmien kaikkia opetuksen kustannuksia. Toisessa kuvaajassa taas käytetään pelkästään opettajien keskimääräistä palkkakustannusta. Mittarissa käytetään opetustehtävään kohdistettuja tunteja SoleOpsista. Opintopisteisiin on laskettu mukaan vain niiden opintojaksojen opintopisteet, joille on suunniteltu opettajien tunnit ja, joista nähdään onko opintojakso suunniteltu kevät- tai syyslukukaudella.



Kuvio 17. Yhden tarjotun opintopisteen hinta koulutusohjelmalle. Opetuksen kustannukset.

Kuviosta 17 nähdään paljonko yksi tarjottu opintopiste tuli koulutusohjelmalle maksamaan vuonna 2012, kun kustannuksena käytetään kaikkia opetuksen kustannuksia. Vuonna 2012 Liiketalouden koulutusohjelmassa tarjottiin yhteensä 364 opintopistettä. Kustannukset tältä ajanjaksolta taas oli 751 516,68 €. Liiketalouden koulutusohjelmassa yhdelle opintopisteelle tuli siis keskimäärin hintaa 2 064,61 € vuonna 2012. Hämeenlinnan hoitotyön koulutusohjelmassa tarjottiin 1802 opintopistettä. Kustannuksia samalta ajanjaksolta oli 1 797 575,60 €. Yhdelle opintopisteelle tuli siis vuonna 2012 keskimäärin hintaa 997,57 €. Puutarhatalouden koulutusohjelmassa opintopisteitä tarjottiin yhteensä 630. Kustannuksia tältä ajanjaksolta oli 509 807,94 €. Yhden opintopisteen hinta koulutusohjelmalle vuonna 2012 oli siis 809,22 €.

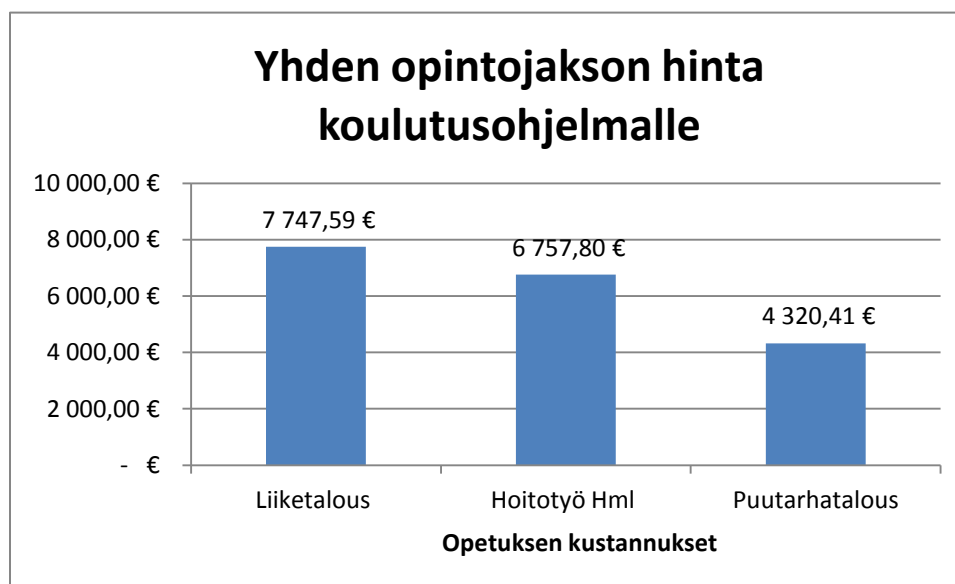


Kuvio 18. Yhden tarjotun opintopisteen hinta koulutusohjelmalle. Opettajien palkkakustannukset.

Kuviosta 18 nähdään yhden tarjotun opintopisteen hinta koulutusohjelmalle tutkittaessa pelkästään opettajien palkkakustannuksia. Liiketalouden koulutusohjelman opettajien palkkakustannukset vuonna 2012 olivat 300 343,02 € ja tarjottuja opintopisteitä oli yhteensä 364. Yhdelle tarjotulle opintopisteelle tuli keskimäärin hintaa 825,12 €. Hoitotyön koulutusohjelman opettajien palkkakustannukset olivat 448 437,63 €. Tarjottuja opintopisteitä koulutusohjelmalla oli 1802. Yhdellä tarjotulle opintopisteelle tuli hoitotyön koulutusohjelmassa keskimäärin hintaa 248,86 €. Puutarhatalouden koulutusohjelman opettajien palkkakustannukset olivat 182 527,29 € ja tarjottuja opintopisteitä oli yhteensä 630. Yhden tarjotun opintopisteen keskimääräinen hinta opettajien palkkakustannusta tutkimalla oli 289,73 € puutarhatalouden koulutusohjelmassa.

## 7.6 Yhden opintojakson hinta koulutusohjelmalle

Yhden opintojakson hinta koulutusohjelmalle -mittarilla tutkitaan paljonko yksi kurssi tuli keskimäärin maksamaan koulutusohjelmalle vuonna 2012. Ensimmäisessä laskelmassa kustannuksena käytetään kaikkia opetukseen liittyviä kustannuksia ja toisessa laskelmassa pelkästään opettajien palkkakustannusta. Mittarissa käytetään opetustehtävään kohdistettuja tunteja SoleOpsista. Laskelmaan on otettu mukaan vain ne opintojaksot, joille on suunniteltu opettajien tunteja ja, joista nähdään onko opintojakso suunniteltu kevät- vai syyslukukaudella.



Kuvio 19. Yhden opintojakson hinta koulutusohjelmalle. Opetuksen kustannukset.

Kuviosta 19 nähdään yhden tarjotun opintojakson hinta koulutusohjelmalle kun tutkitaan kaikkia opetuksen kustannuksia. Liiketalouden koulutusohjelmalle oli suunniteltuja opintojaksoja 97 vuonna 2012. Opetuksen kustannukset tältä ajalta olivat 751 516,68 €. Yhden opintojakson hinnaksi kaikkia opetuksen kustannuksia tutkimalla tuli 7 747,59 €. Hoitotyön koulutusohjelmalle oli opintojaksoja suunniteltu yhteensä 266. Opetuksen kustannuksia koulutusohjelmalla oli 1 797 575,60 €. Keskimääräinen hinta yhdelle opintojaksolle opetuksen kustannuksia tutkimalla oli 6 757,80 €. Puutarhatalouden koulutusohjelmalle opintojaksoja oli suunniteltu 118. Opetuksen kustannukset samalta ajalta olivat 509 807,94 €. Yhden opintojakson hinnaksi kaikkia opetuksen kustannuksia tutkimalla tuli 4 320,41 €.



Kuvio 20. Yhden opintojakson hinta koulutusohjelmalle. Opettajien palkkakustannukset.

Kuviosta 20 nähdään sama laskelma kuin kuviossa 19, mutta opettajien palkkakustannusta tutkimalla. Liiketalouden koulutusohjelman opettajien palkkakustannukset vuonna 2012 olivat 300 343,02 € ja suunniteltuja opintojaksoja oli 97. Yhden opintojakson hinnaksi opettajien palkkakustannusta tutkimalla tuli 3 096,32 €. Hoitotyön koulutusohjelmalle oli opintojaksoja suunniteltu yhteensä 266 ja opettajien palkkakustannukset olivat 448 437,63 €. Keskimääräinen hinta yhdelle opintojaksolle opettajien palkkakustannusta tutkimalla oli 1 685,86 €. Puutarhatalouden koulutusohjelman vuoden 2012 opettajien palkkakustannukset olivat 182 527,29 € ja suunniteltuja opintojaksoja oli 118. Yhden opintojakson hinnaksi tuli opettajien palkkakustannusta tutkimalla 1 546,84 €.



## 8 TULOSTEN VERTAILUKELPOISUUS

Tutkimukseen luodun laskentamallin avulla tutkitaan työhön valittuja kolmea koulutusohjelmaa. Tutkimukseen valitut koulutusohjelmat ovat opetusraken-teiltaan hyvin erilaisia ja tämä luo eroja tuloksiin. Tutkimuksessa käytettiin SoleOps-järjestelmän tietoja opettajien työaikasuunnitelmasta. Koulutusoh-jelmien merkintätavat järjestelmään eroavat paikoin merkittävästi ja tämä vai-kuttaa tuloksiin ja niiden vertailukelpoisuuteen. Näiden selvittämiseksi suori-tettiin haastattelu jokaisen koulutusohjelman edustajalle, jossa selvittiin kou-lutusohjelman SoleOps merkintätapoja ja miten ne vaikuttavat tutkimuksen tuloksiin sekä vertailukelpoisuuteen eri koulutusohjelmien kesken. Haastatte-luiden tarkoituksena oli selvittää voidaanko tutkimuksen tuloksia vertailla eri koulutusohjelmien kesken.

**Liiketalouden koulutusohjelmassa** tutkimuksen tuloksiin vaikuttavia asioita oli monia. Tutkimuksen tuloksissa liiketaloudella oli selvästi vähemmän tar-jottuja opintopisteitä verrattuna muihin koulutusohjelmiin. Tämä johtuu siitä, että liiketaloudessa rinnakkaisryhmille ei luoda omaa toteutusta SoleOps-järjestelmään, vaan kaikkien rinnakkaisryhmien opettajan suunnittelu- ja ope-tustunnit lisätään samojen opintopisteiden alle. Tämä heikentää selvästi liike-talouden tulosta kun tutkitaan kuinka paljon käytettiin tunteja yhtä tarjottua opintopistettä varten. (Vuorinen, haastattelu 9.1.2014)

Liiketalouden koulutusohjelmassa on verkko-opetusta enemmän kuin kahdes-sa muussa tutkittavassa koulutusohjelmassa. Tämä johtuu siitä, että aikuiskou-lutus suoritetaan liiketaloudessa täysin verkko-opiskeluna. Tämä lisää merkittävästi suunnittelutuntien määrää, jotka tutkimuksen tuloksissa liiketaloudella olivat suuremmat kuin hoitotyöllä tai puutarhataloudella. Liiketaloudessa suunnittelutunnit eivät ole pelkästään opetustuntien valmistelua ja suunnitte-lua. Näihin tunteihin kuuluu myös opetuksen ohjaus ja valmistelu, palauttei-den antaminen sekä arviointi. Suunnittelutunteihin kirjataan myös kaikki tun-nit, jotka eivät opetustunteihin mahdu. Nämä kaikki asiat selittävät suurempaa suunnittelutuntien määrää SoleOps-järjestelmässä. (Vuorinen, haastattelu 9.1.2014)

Liiketaloudella oli tutkimuksen tuloksissa vähiten suunniteltuja opintojaksoja ja näistä tarjottuja opintopisteitä. Tämä johtuu siitä, että osa liiketalouden opettajien opetustunneista kohdistetaan SoleOpsissa T&K toimintaan. Las-kentamallin mittareissa pääasiassa tutkitaan vain opetustehtävään kohdistettu-ja tunteja, jolloin osa liiketalouden opetustunneista jää pois tuloksista ja tämä heikentää liiketalouden tuloksia sekä vertailukelpoisuutta muiden koulutusoh-jelmien kanssa. (Vuorinen, haastattelu 9.1.2014)

Nämä kaikki yllämainitut asiat täytyy ottaa huomioon, kun tarkastellaan tut-kimuksen tuloksia liiketalouden osalta. Suurin osa näistä vaikuttaa liiketalou-den tuloksiin heikentävästi verrattuna muihin koulutusohjelmiin, eivätkä tu-lokset tämän takia ole vertailukelpoisia muiden koulutusohjelmien kanssa.

**Hämeenlinnan hoitotyön koulutusohjelmassa** SoleOps merkinnöissä huomioon otettavia asioita on useita. Hoitotyön koulutusohjelmassa ei opettajien resurssien kirjaamista tehdä täysin tarkasti. Tämä tarkoittaa sitä, että todellisuudessa voi pieniä heittoja olla SoleOps-järjestelmään merkittyjen opetus- ja suunnittelutuntien ja toteutuneiden tuntien välillä. Yleinen linjaus hoitotyön koulutusohjelmassa on ollut 10–15 lähiopetus tuntia/opintopiste. Opettajat suunnittelevat itse miten opetus toteutetaan eli kuinka paljon opintojaksolla lähiopetusta ja miten opetus ja opiskelu suoritetaan esimerkiksi luentoja, oppimistehtäviä, opintokäyntejä, ryhmätöitä tai itsenäisiä tehtäviä, jolloin opiskelijan itsenäiseen opiskeluun varataan enemmän aikaa. Laskennallinen resurssi hoitotyössä on ollut noin 23 tuntia/opintopiste. (Naakka, haastattelu 20.1.2014)

Hoitotyön koulutusohjelmassa harjoittelu eroaa muiden koulutusohjelmien käytänteistä. Harjoitteluissa opettajille resursoitiin vuonna 2012 yksi ohjaustunti/harjoitteluviikko opiskelijaa kohden. Hoitotyön harjoittelun erilaisuus johtuu siitä, että hoitotyössä harjoittelu on työssä opiskelua ja se sisältää erilaisia oppimistehtäviä. Alan sopimukset ja EU direktiivit edellyttävät, että harjoittelu on ohjattua. Ohjaukseen osallistuvat opiskelijan opettaja sekä työharjoittelupaikassa oleva ohjaaja, jonka työparina opiskelija työskentelee. Hoitotyön koulutusohjelma on ainoa koulutusohjelma, joka maksaa opiskelijoidensa harjoittelupaikoille koulutuskorvausta. Tämä nostaa merkittävästi hoitotyön opetuksen kustannuksia verrattuna muihin koulutusohjelmiin. (Naakka, haastattelu 20.1.2014)

Hoitotyön koulutusohjelmassa on annettu resursointiohjeen mukaisesti lisätunteja opettajille opetuksen suunnitteluun, jos kyseessä uusi opintojakso, verkko-toteutus, jota on täytynyt päivittää tai kyseessä suurryhmälle oleva toteutus. Tutkimuksen tuloksissa näitä ei pysytä erottelemaan ja niillä voi olla heikentävä vaikutus tuloksiin. (Naakka, haastattelu 20.1.2014)

Hoitotyön koulutusohjelman opettajat vastaavat koko HAMK:n ensiapuopetuksesta. Ensiapuopetus koordinoidaan erikseen sopimalla kuka opettajista hoitaa minkä opintojakson. Ensiapuopetukseen käytetyt tunnit eivät kuitenkaan näy SoleOps-järjestelmässä. Myös muutamia muita samankaltaisia tilanteita on hoitotyön koulutusohjelman SoleOps merkinnöissä. Tämänkaltaiset tilanteet, jossa tunteja ei näy SoleOpsissa pienentää tutkimuksen tuloksissa opettajien keskimääräistä tuntimäärää yhtä tarjottua opintopistettä varten. (Naakka, haastattelu 20.1.2014)

**Puutarhatalouden koulutusohjelman** SoleOps-järjestelmän merkinnät vastaavat parhaiten toteutunutta tutkittavista koulutusohjelmista. Tuloksia tarkastellessa huomioon otettavia asioita ei ole useista. Tärkein huomioon otettava asia on toteutuksissa ”muut ryhmät” kohta. Tällöin toteutukseen varatuilla resursseilla on useampi ryhmä. Tuloksiin tämä vaikuttaa heikentävästi, kun tutkitaan paljonko keskimäärin käytetty tunteja yhtä tarjottua opintopistettä varten. Tämä myös pienentää tutkimuksessa tutkittavien tarjottujen opintopisteiden kokonaismäärää. (Peltoniemi, haastattelu 23.1.2014)

Haastatteluiden perusteella selvisi, että koulutusohjelmien SoleOps-järjestelmän merkintätavat eroavat toisistaan paikoin merkittävästi. Haastatte- luissa selvisi myös usea tekijä merkintätavoissa tutkittavilla koulutusohjelmil- la, jotka vaikuttavat tuloksiin virheellisesti joko heikentäen tai parantaen tu- loksia. Tämän takia tutkimuksen tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia eri koulutusohjelmien kesken. Tämä ei kuitenkaan heikennä tutkimuksen tu- losten hyödynnettävyyttä täysin. Tutkimalla tuloksia koulutusohjelma kerral- laan ja ottaen huomioon SoleOps-järjestelmän merkinnöissä tuloksiin vaikut- tavat asiat saadaan arvokasta tietoa koulutusohjelmien kustannuksista ja ope- tuksen ajankäytön suunnittelusta.

## 9 YHTEENVETO JA LOPPUPÄÄTELMÄT

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia Hämeen ammattikorkeakoulun koulutusohjelmien opetuksen kustannuksia sekä selvittää ovatko tutkimuksen tulokset vertailukelpoisia eri koulutusohjelmien kesken. Koulutusohjelmien opetusta tutkittiin laskentamallin avulla, johon valittiin seitsemän mittaria, joiden avulla koulutusohjelmien opetusta tutkittiin. Tutkimukseen valittiin kolme koulutusohjelmaa: liiketalous, Hämeenlinnan hoitotyö ja puutarhatalous. Opinnäytetyön teoriaosuudessa tutustuttiin tarkemmin kustannuslaskentaan, kolmeen työssä tutkittuun Hämeen ammattikorkeakoulun koulutusohjelmaan sekä tutkimuksen apuna olleeseen SoleOps-järjestelmään.

Tutkimusta varten luotiin laskentamalli, johon valittiin seitsemän mittaria toimeksiantajan kanssa. Laskentamallissa tutkittiin koulutusohjelmien opettajien ajankäyttöä opetukseen opettajien työaikasunnitelmasta saatavien tietojen perusteella. Kustannuksia laskentamallissa tutkittiin kahdella eri kustannuksella. Ensimmäisenä kustannuksena käytettiin koulutusohjelmien opetukseen liittyviä kustannuksia, mutta ilman kiinteistön, yhteisten palveluiden tai hallinnon yleiskustannuksia. Toisena kustannuksena käytettiin pelkästään opettajien palkkakustannusta opetukseen. Tutkimuksessa aikarajana käytettiin kalenterivuotta 2012, jotta tulokset ovat käytännöllisempiä toimeksiantajalle. Tutkimuksesta saatuja tuloksia voidaan hyödyntää Hämeen Ammatillisen Korkeakoulutuksen Kuntayhtymän talousosaston sisäisessä laskennassa ja tutkimusta varten luodun laskentamallin avulla voidaan tehdä samankaltaisia tutkimuksia myös tulevaisuudessa.

Tutkimusta varten tehdyistä asiantuntijahaastatteluista selvisi, että koulutusohjelmien opetusrakenteissa ja SoleOps-järjestelmän merkintätavoissa on suuria eroja. Tutkittavilla koulutusohjelmilla oli merkintätavoissa monia tekijöitä, jotka vaikuttivat tutkimuksen tuloksiin virheellisesti joko heikentäen tai parantaen tuloksia. Tämän takia tulokset eivät ole suoraan vertailukelpoisia eri koulutusohjelmien kesken. Tämä ei kuitenkaan heikennä tutkimuksen tulosten hyödynnettävyyttä täysin. Tutkimalla tuloksia koulutusohjelma kerrallaan ja ottaen huomioon SoleOps-järjestelmän merkinnöissä tuloksiin vaikuttavat tekijät saadaan mielenkiintoista tietoa koulutusohjelmien kustannuksista opetukseen sekä opetuksen ajankäytön suunnittelusta.

## LÄHTEET

- HAMK organisaationa 2013. Viitattu 1.9.2013  
[http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/Organisaatiojatoimipaikat/ku  
mppaneille/organisaatio/Kuntayhtyma](http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/Organisaatiojatoimipaikat/ku<br/>mppaneille/organisaatio/Kuntayhtyma)
- HAMK-esittely 2013. Viitattu 1.9.2013. PDF  
[http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/Yhteinen\\_Dokumenttikirjasto/organisa  
atio/oppilaitos/HAMK/tukipalvelut\\_ja\\_hallinto/viestintapalvelut/tietoa\\_hamki  
sta/HAMK-esittely\\_2013.pdf](http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/Yhteinen_Dokumenttikirjasto/organisa<br/>atio/oppilaitos/HAMK/tukipalvelut_ja_hallinto/viestintapalvelut/tietoa_hamki<br/>sta/HAMK-esittely_2013.pdf)
- HAMK Visio 2020. Viitattu 12.11.2013. PDF  
[http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/LVJ-  
dokumentit/HAMK/strategiat\\_periaatteet/hamk\\_strategia\\_2020\\_web.pdf](http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/LVJ-<br/>dokumentit/HAMK/strategiat_periaatteet/hamk_strategia_2020_web.pdf)
- Pellinen, J. 2003. Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu. Jyväskylä:  
Gummerus
- Neilimo, K & Uusi-Rauva, E. 2005. Johdon Laskentatoimi. Helsinki: Edita
- Järvenpää, M, Länsiluoto, A, Partanen, V & Pellinen, J. 2010. Talousohjaus ja  
kustannuslaskenta. Helsinki: WSOY
- Hämeen Ammattikorkeakoulu. Viitattu 1.9.2013.  
[http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/Organisaatiojatoimipaikat/ku  
mppaneille/organisaatio/](http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/Organisaatiojatoimipaikat/ku<br/>mppaneille/organisaatio/)
- Opetushallitus sanasto. Viitattu 3.9.2013  
<http://www02.oph.fi/koulutusoppaat/Staattiset/sanasto.html>
- Hämeen Ammattikorkeakoulu, Liiketalouden koulutusohjelman esittely. Vii-  
tattu 26.8.2013  
[http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/koulutus/Nuorisokoulutus/liik  
etalous](http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/koulutus/Nuorisokoulutus/liik<br/>etalous)
- Hämeen Ammattikorkeakoulu, Hoitotyön koulutusohjelman esittely. Viitattu  
26.8.2013  
[http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/koulutus/Nuorisokoulutus/hoit  
oty](http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/koulutus/Nuorisokoulutus/hoit<br/>oty)
- Hämeen Ammattikorkeakoulu, opetussuunnitelma hoitotyö. Viitattu  
26.8.2013  
[https://soleops.hamk.fi/opsnet/disp/fi/ops\\_KoulOhjSel/tab/tab/fet?ryhmtyypp=  
1&amk\\_id=1463505&lukuvuosi=&valkiel=fi&koulohj\\_id=1463589&ryhma\\_  
id=8182396](https://soleops.hamk.fi/opsnet/disp/fi/ops_KoulOhjSel/tab/tab/fet?ryhmtyypp=<br/>1&amk_id=1463505&lukuvuosi=&valkiel=fi&koulohj_id=1463589&ryhma_<br/>id=8182396)

Hämeen Ammattikorkeakoulu, Puutarhatalouden koulutusohjelman esittely. Viitattu 28.8.2013  
<http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/koulutus/Nuorisokoulutus/puutarhatalous>

Hämeen Ammattikorkeakoulu, opetussuunnitelma puutarhatalous. Viitattu 28.8.2013  
[https://soleops.hamk.fi/opsnet/disp/fi/ops\\_KoulOhjSel/tab/tab/fet?ryhmyyp=1&amk\\_id=1463505&lukuvuosi=&valkiel=fi&koulohj\\_id=1463567&ryhma\\_id=7883729](https://soleops.hamk.fi/opsnet/disp/fi/ops_KoulOhjSel/tab/tab/fet?ryhmyyp=1&amk_id=1463505&lukuvuosi=&valkiel=fi&koulohj_id=1463567&ryhma_id=7883729)

Solenovo, Soleops-esittely. Viitattu 20.9.2013  
<http://www.solenovo.fi/fi/tuotteet/soleops/>

Yalcin, N. 2013. Suunnittelija. Koulutuksen kehittämispalvelut. Haastattelu 15.9.2013

Vuorinen, I. 2014. Yliopettaja. Yrittäjyyden ja liiketalouden KT-keskus. Haastattelu 9.1.2014

Naakka, H. 2014. Lehtori. Hoitotyön koulutusohjelma. Haastattelu 20.1.2014

Peltoniemi, H. 2014. Lehtori. Puutarhatalouden koulutusohjelma. Haastattelu 23.1.2014

## HAASTATTELUKYSYMYKSET 1

- Mikä on SoleOps-järjestelmä?
- Miten järjestelmää käytetään opettajan työssä?
- Mitä tietoja SoleOpsissa on ja miten ne tulevat sinne?

## HAASTATTELUKYSYMYKSET 2

- Minkälaisia tekijöitä koulutusohjelman SoleOps-järjestelmän merkintätavoissa on, jotka vaikuttavat tutkimuksen tuloksiin ja vertailukelpoisuuteen?
- Mitä tekijöitä täytyy ottaa huomioon tarkastellessa tutkimuksen tuloksia?