

KOULUTUSOHJELMAN RAKENTAMINEN – CASE KIINTEISTÖTALouden KOULUTUSOHJELMA

Kauko Viitanen



TEKNILLINEN KORKEAKOULU
TEKNISKA HÖGSKOLAN
HELSINKI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
TECHNISCHE UNIVERSITÄT HELSINKI
UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE D'HELSINKI

KOULUTUSOHJELMAN RAKENTAMINEN – CASE KIINTEISTÖTALouden KOULUTUSOHJELMA

Kauko Viitanen

YOOP 2001-2002
Kehittämishanke

Jakelu:
Teknillinen korkeakoulu
Kiinteistöopin laboratorio
PL 1200
02015 TKK
Puh. (09) 451 3871
Telefax (09) 465 077
E-mail: real.estate.studies@hut.fi

ISBN 951-22-6228-2
ISSN 0783-8778

Espoo 2002

Tiivistelmä

Tutkielma käsittelee uuden koulutusohjelman rakentamista käyttäen esimerkkinä prosessia, joka on johtanut kiinteistöalouden koulutusohjelman perustamiseen ja käynnistymiseen. Tutkimuksen tavoitteena on kuvata pragmaattisesti kehityskulkua ja siihen vaikuttaneita tekijöitä ongelmien. Erityisesti pyritään valaisemaan tekijöitä ja näkökulmia, jotka olisi syytä ottaa huomioon koulutusohjelmaa rakennettaessa. Lisäksi tarkastellaan suppeasti lähinnä säädösten, pedagogisen kirjallisuuden ja yliopistojen koulutuksen arviointikriteereiden perusteella vaatimuksia ja ohjeita koulutusohjelman rakentamiselle.

Tutkimuksen lähtökohtana on maanmittauksen koulutusohjelman uudistus 1993, jolloin ohjelma jaettiin kahdeksi opintosuunnaksi, joille opiskelijat otettiin suoraan sisäänotossa. Keväällä 1998 tuli yksityissektorin taholta esitys kiinteistöjohtamisen koulutusohjelman toteuttamiseksi maanmittausosaston (M) ja rakennus- ja ympäristötekniikan osaston (R) yhteistyönä. Suunnittelutyö tehtiin M- ja R-osastojen yhteisessä työryhmässä, jossa oli myös useita ulkopuolisia jäseniä. Työryhmä jätti ehdotuksensa keväällä 1999. Lausuntokierroksen jälkeen M- ja R-osastojen osastoneuvostot hyväksyivät syyslukukauden 1999 alussa hieman kehitetyn suunnitelman samoin kuin Rakentaminen ja ympäristö -osastoryhmän tieteellinen neuvosto. Teknillisen korkeakoulun hallituksessa kiinteistöalouden koulutusohjelman perustamisasia jäi ensin pöydälle, mutta asia hyväksyttiin tammikuussa 2000. OPM vahvisti ohjelman keväällä 2000, minkä jälkeen koulutusohjelman sisällön yksityiskohtainen suunnittelu tehtiin lähinnä syksyllä 2000. Uusi koulutusohjelman aloitti syksyllä 2001.

Koulutusohjelman vaatimuksista on erilaisissa normeissa annettu varsin paljon kriteereitä. Pedagogisesta kirjallisuudessa ei asiaa näytettäisi käsitellyn suoraan kovin paljon, mutta sieltä on kuitenkin johdettavissa useita kriteereitä koulutusohjelmalle, kuten myös Korkeakoulujen arviointineuvoston toteuttamista koulutusohjelmien arvioinneista. Kriteereitä voidaan myös johtaa korkeakoulun strategioista. Itsearviointin perusteella erilaiset kriteerit lukuun ottamatta pedagogisia kriteereitä otettiin varsin hyvin huomioon kiinteistöalouden koulutusohjelman laatimisprosessin yhteydessä.

Koulutusohjelman suunnittelu ei ole pelkkä tekninen kysymys, vaan siinä tehdään uudistuksia olemassa olevissa työ- ja opiskeluyhteisöissä ja niillä on myös vaikutuksia ammatti- ja tiedealalla sekä yhteiskunnassa yleisestikin. Siksi on tärkeää, että prosessiin sidotaan riittävän laaja työelämän, järjestöjen, opiskelijoiden ja henkilökunnankin edustus. Erityisen tärkeiksi osoittautuivat kiinteistöalouden koulutusohjelman laadinnassa erilaiset henkilösidonnaiset asiat eikä niiden huomioonottaminen onnistunut kaikilta osin parhaalla mahdollisella tavalla.

Kiinteistöalouden koulutusohjelman suunnittelu tapahtui osastojen henkilökunnan toimesta. He eivät kovin usein joudu vastaavien asioiden kanssa tekemisiin. Vaikka työ onnistui varsin hyvin, näyttää kuitenkin siltä, että Teknilliseen korkeakouluun olisi syytä luoda pysyvät toimintaohjeet koulutusohjelman perustamista ja lakkauttamista koskien yleisperiaatteineen, muttei kuitenkaan liian tiukkoina vaan joustavina, asiallisina ja nopeasti toteutettavina. Näin helpottaisimme osastojen työtä ja varmaan saisimme nopeammin laadukkaampia ratkaisujakin.

Alkusanat

Tämä tutkielma on laadittu Teknillisen korkeakoulun Opetuksen ja opiskelun tuen järjestämässä 15 opintoviikon laajuisessa Yliopisto-opetuksen opintokokonaisuuden (YOOP) 2001-2002 yhteydessä ns. omana kehittämishankkeena. Tutkielman aihe kiinnosti minua henkilökohtaisesti kovasti, sillä olinhan työskennellyt keskeisesti Maanmittauksen koulutusohjelmaudistuksessa jousean vuoden ajan ja tuntui tarpeelliselta koota hieman aiempaa analyyttisemmin kokoon työskentelyn yhteydessä saatuja kokemuksia ja verrata niitä muun muassa pedagogiseen kirjallisuuteen. Paitsi omien ajatusten selkiyttämistä toivon, että tutkielmasta voisi olla hyötyä myös muille erityisesti Teknillisessä korkeakoulussa koulutusohjelmaudistuksen kanssa tekemisiin joutuville henkilöille.

Tutkielman käsikirjoituksen ovat lukeneet ja sitä kommentoineet opintoasian päällikkö Anneli Lappalainen ja suunnittelija Anna-Maija Ahonen, mistä heille parhaimmat kiitokset. Tutkielmassa esitetyt johtopäätökset, arviot ja tehdyt virheet ovat tietenkin omiani ja otan niistä mielelläni palautetta vastaan.

Espoossa 23.10.2002

Kauko Viitanen

Sisällysluettelo

Tiivistelmä	1
Alkusanat.....	2
Sisällysluettelo	3
1 Johdanto	4
1.2 Kiinteistötalouden koulutuksen uudelleenjärjestely 1993 maanmittausosastolla	5
1.3 Kiinteistötalouden koulutus TKK:ssa uudistuu.....	7
1.4 Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoitteet	8
1.5 Tutkimusmenetelmät ja rajaukset.....	8
1.6 Tutkimuksen rakenne	8
2 Koulutusohjelman luominen yliopistossa	9
2.1 Säädöspohja.....	9
2.2 Strateginen pohja.....	11
2.3 Pedagogisista perusteista / Opetusteoreettinen pohja.....	13
3 Kiinteistötalouden koulutusohjelman perustaminen	19
3.1 Ehdotuksen tekeminen	19
3.2 Ehdotuksen käsittely.....	23
3.3 Lundströmin lausunto.....	24
3.4 Koulutusohjelmauudistuksesta päättäminen	25
4 Kiinteistötalouden koulutusohjelman kurssirakenteen suunnittelu ja toteuttaminen.....	27
5 Suunnittelu- ja toteuttamisprosessin arviointia	29
5.1 Koulutusohjelman perustamisvaihe	29
5.2 Ohjelman rakenteen ja opetussuunnitelman suunnitteluvaihe	33
5.3 Oppikurssien suunnittelu	35
5.4 Kuinka sitten onnistuttiin, voidaanko prosessia ja tulosta arvioida?.....	35
6 Ehdotuksia koulutusohjelmien luomisen ja muuttamisen menettelyiksi	41
Lähde- ja kirjallisuusluettelo.....	44

1 Johdanto

1.1 Kiinteistötalouden koulutus osana yhtenäistä maanmittauksen koulutusta - historiaa

Maanmittarin ammatilla ja maanmittauksen koulutuksella on pitkät perinteet Suomessa. Ensimmäinen maanmittari Olof Gangius sai valtakirjansa 1633 ja siitä lasketaan Suomen maanmittaus toiminnan käynnistyminen. Alkuaikoina maanmittarin tehtävät liittyivät lähinnä kartoitukseen ja vasta isojakotoiminnan käynnistyttyä 1700-luvun loppupuolella kuvaan tulivat selkeämmin kiinteistötaloudelliset tehtävät. Maanmittarin koulutuksen teoreettisiin opintoihin sisältyi Upsalan yliopiston vuoden 1626 ohjesäännön perusteella arvioituna jo alusta alkaen mittaustekniikan lisäksi kiinteistötaloudellisia ja rakennusopillisia aineita. Jyvitysoppi eli tilusten arviointi liitettiin tutkintovaatimuksiin vuoden 1768 asetuksessa. (Martikainen 1990) Jyvitystä tarvittiin erityisesti isojakojen (kylien yhteisomistuksen purkaminen) suorittamisessa, mikä oli eräs keskeisistä maanmittarin tehtävistä 1700-luvun lopulta 1900-luvun alkupuoliskolle.

Maanmittarin koulutus tapahtui alkuaikoina oppipoikaluonteisena. Opetuksen teoreettiset aineet oli yleensä suoritettava yliopistossa ja ylioppilastutkintoa pidettiin edellytyksenä menestyä maanmittarina. Maanmittari oli korkea ja hyväpalkkainen virkamies. Sittenkin maanmittareiden palkat alenivat ja koulutustasokin huononi. Vuonna 1855 poistettiin aiemmin vaatimuksena ollut ylioppilastutkinto. Maanmittareiden opetus siirtyi keskieuropalaisten esimerkkien mukaisesti tekniselle alalle, ensiksi vuodesta 1859 alkaen Helsingin teknilliseen reaalikouluun. Reaalikoulu muuttui polyteknisen koulun ja opiston kautta 1908 Teknilliseksi korkeakouluksi (TKK), missä maanmittaus oli yhtenä viidestä ammattiosastosta. Maanmittarin tutkintoon kuuluva diplomityö oli suoritettava joko geodesiasta tai maanjakotekniikasta. Jakotekniikan tehtävänä oli lähinnä kouluttaa maanmittauslaitoksen tarpeisiin kiinteistönmuodostamisesta ja -rekisteröinnistä vastaavia asiantuntijoita. (Martikainen 1990)

Aluksi maanmittausosaston (M-osasto) opetusta TKK:ssa hoidettiin kahden professuurin, geodesia ja maanjako- ja katasteritekniikka (nykyään kiinteistöoppi), toimesta. Kolmas professuuri saatiin talousoikeuteen 1928 ja neljäs fotogrammetriaan 1957. Maanjakotekniikan (kiinteistöoppi) opetusvoimat vahvistuivat vuonna 1966 kiinteistötötekniikan ja vuonna 1973 kaupungin kiinteistötötekniikan apulaisprofessoreilla. (Martikainen 1990)

Opetus maanmittausosastolla oli kaikille samansisältöistä vuoteen 1933 asti, jolloin TKK:n uudessa tutkintosäännössä koulutus jaettiin kahteen opintosuuntaan, maanjakotekniikka ja geodesia. Jaosta luovuttiin kuitenkin vuoden 1943 tutkintosäännössä, koska geodesiasta ei valmistunut riittävästi insinöörejä. Ilmeisesti maanmittareiden kysyntä oli suurin erityisesti jakotekniikan puolella mm. asutustoiminnan hoitamiseen liittyvissä tehtävissä. Vuoden 1953 tutkintosäännössä lisättiin valinnaisuutta ja maanmittausosastollakin alkoi koulutus taas eriytyä. 1960-luvun lopulla opiskelijoilla oli neljäntenä vuonna mahdollisuus erikoistua puolen vuoden ajan kahteen neljästä aihealueesta. (Wiiala 1971, 1983)

Kiinteistötaloudellisesti maanjakotekniikan koulutus keskittyi aluksi yhteiskuntarakenteemme mukaisesti maa- ja metsätalouteen liittyvien omaisuuksien käytön, kehittämisen ja arvomuodostuksen hallintaan. Taajama-alueiden kiinteistötaloudelliset kysymykset nousivat selkeästi esille kaupungistumisen myötä 1960-luvulla. Vuosina 1969-71 suosituimpana erikoistumisen aineryhmänä oli kuntatekniikka kuin enteillen voimakasta kuntasektorin työpaikkojen määrän

kasvua 1970- ja 1980-luvuilla kiinteistötehtävien, yhdyskuntasuunnittelun ja maapolitiikan alueilla. (Wiiala 1971, 1983)

Vuoden 1971 tutkinnonuudistuksessa luovuttiin koulumaisesta, vuosikursseihin jaetusta kiinteistöopiskelusta ja siirryttiin kurssimaiseen suorituspistejärjestelmään, jossa opiskelija pystyi melko vapaasti itse suunnittelemaan aineyhdistelmänsä. Uudistus mahdollisti pitkine ja lyhyine ammattiaineineen jo huomattavan pitkälle menevän erikoistumisen. Maanmittausosastolla oli nyt valittavana kaksi ammattiainetta kiinteistö- ja yhdyskuntatekniikka sekä mittaus- ja kartoitustekniikka, joista toinen oli suoritettava pitkänä (40 sp) ja toinen lyhyenä (20 sp). Tästä alkanut suuntaus erikoistumiseen on voimistunut ja tuonut myös opinnoissaan laajalti kiinteistötaloudellisiin kysymyksiin erikoistuneet maanmittauksen diplomi-insinöörit työmarkkinoille 1970-luvun lopulta alkaen. Vuoden 1979 tutkintosaännössä ammattiaineet korvattiin syventymiskohteilla ja suorituspisteet opintoviikoilla, mutta muutoin järjestelmä pysyi suunnilleen samanlaisena. Nyt opiskelijoiden valittavana oli jo yhdeksän syventymiskohdetta, joista kiinteistöopissa kolme: kiinteistötalous ja arviointi, kiinteistötekniikka ja kaupungin kiinteistötekniikka. (Martikainen 1990; Wiiala 1983)

1980-luvun lopulla alettiin erityisesti ammattikunnan piirissä puhua tarpeesta suunnata maanmittauksen koulutusta uudella tavalla. Muutostarpeet kohdistuivat etenkin yksityissektorin tarpeisiin kiinteistömarkkinoiden ja kiinteistöhallinnon alueella, sillä 1980-luvun lopun kiinteistöbuumin myötä kävi ilmeiseksi, että kiinteistötalouden koulutus osana yleispätevää maanmittauksen diplomi-insinöörin koulutusta ei takaa kiinteistöhallinnon kannalta riittävän laajaa syventymistä kiinteistöihin liittyviin taloudellisiin näkökulmiin (mm. Viitanen 1992). Sinänsä keskustelua mittaus- ja jakoteknisten aineiden tarpeesta maanmittarin opetuksessa on käyty jo oppisopimuskaudella (1600-1800 -luvuilla) eli ongelma ei ollut uusi. Linjajaon puolustajat ovat Martikaisen mukaan painottaneet opetuksen tieteellisyyttä ja vastustajat ammatillisesti suunnatun opetuksen tuottamaa yleispätevyyttä. (Martikainen 1990)

1.2 Kiinteistötalouden koulutuksen uudelleenjärjestely 1993 maanmittausosastolla

Kiinteistöopin koulutuksen uudistamista alettiin suunnitella aktiivisesti kiinteistöopin professuurin ja apulaisprofessuurin vapautuessa 1980-luvun lopussa.¹ Kesällä 1992 maanmittaustekniikan laitoksella perustettiin toimikunta² uudistamaan koko maanmittauksen koulutusohjelman rakennetta. Uudistuksen tärkeimpinä perusteluina olivat muutokset yhteiskunnassa ja työmarkkinoilla, mittaus- ja kiinteistötekniisten tehtävien erilaistuneet osaamisvaatimukset (mm. eritasoisen matematiikan tarve), tutkimustoiminnan ja -rahoituksen asettamat uudet vaatimukset, opiskelijoiden motivaation vahvistaminen, sisäänoton muuttaminen ja valmistumisen nopeuttaminen, ammattikorkeakoulujen perustaminen sekä kansainväliset esimerkit. Tavoitteena oli myös säilyttää maanmittarikoulutuksen vahvuudet, ehkäistä uhat ja minimoida heikkoudet. Tämä varsin merkittävästä uudistuksesta toteutettiin jo seuraavana vuonna. Uudistuksessa koulutusohjelma jaettiin kahteen suuntautumisvaihtoehtoon, kiinteistötalous ja kiinteistöoikeus (kiinteistösuunta) sekä mittaus- ja kartoitustekniikka (mittaussuunta), joille jo sisäänotto tapahtui erikseen (Laitosneuvosto 1992b, Osastoneuvosto 1992, Hallintovirasto 1992). Keskusteluissa oli kuitenkin esillä myös maanmittauksen koulutusohjelman jakaminen kahdeksi erilliseksi ohjelmaksi. Hieman jäljessä

¹ Toimin silloin yksityissektorilla Huoneistomarkkinointi Oy:ssä Informaatiopalvelujen osastopäällikkönä (1989-1991). Vuoden 1992 alusta aloitin kiinteistöopin apulaisprofessuuria TKK:ssa.

² Osallistuin toimikuntaan kiinteistöopin laboratorion toisena edustajana (Laitosneuvosto 1992a).

Teknillinen korkeakoulu alkoi uudistaa tutkintorakennettaan.³ Teknillisen korkeakoulun vielä nykyisinkin (v. 2002) käytössä oleva tutkintorakenne hyväksyttiin hallituksessa 13.12.1993 ja otettiin maanmittausosastolla käyttöön syksyllä 1994. Uusi tutkintorakenne sopi erittäin hyvin maanmittauksen koulutusohjelman vuotta aikaisempaan uudistukseen. (Mm. Opetusrakenteen 1992, Opinto-opas 1993 ja 1994, Viitanen 1992, 1993a-b, 1994a-d, 1995, 1998, 1999 ja 2000c)

Opiskelijoita uudistettuun maanmittauksen koulutusohjelmaan (1993-2000) otettiin vuosittain n. 55-65, joista n. 35 kiinteistösuunnalle. Koulutusohjelmassa yhteisiä opintoja oli reilun vuoden verran, minkä jälkeen opinnot eriytyvät opintosuunnittain TKK:n opetusohjelman yleisen rakenteen mukaisesti (ks. kuva 2).

Kiinteistösuunnalle tuli neljä pääainevaihtoehtoa: kiinteistötalous ja -arviointi (vuoteen 1998 saakka kiinteistöarviointi), kiinteistöjohtaminen (1993 kiinteistöhallinto), kiinteistöttekniikka (eli katasteritiede) ja kiinteistö- ja ympäristöoikeus [jaettiin vuonna 2000 kahdeksi uudeksi pääaineeksi: talous- ja kiinteistöoikeus sekä ympäristöoikeus (Opinto-opas 2000-2001)]. Näistä kiinteistöjohtamisen pääaine oli uusi. Se perustettiin yhdistämällä lakkautetun kaupungin kiinteistöttekniikan kiinteistöttekniset osat kiinteistöttekniikan pääaineeseen. Uudistuksen yhteydessä uudistettiin lähes koko kurssitarjonta peruskursseista pääaineisiin saakka.

Jokaisesta kiinteistösuunnan pääaineesta vastasi professori tai apulaisprofessori. Kaikissa pääaineissa tarjottiin opiskelijoille vähintään yksi sivuainemahdollisuus, joista erikseen mainittakoon englanninkielinen Facility Management –sivuaine (1995-98) ja yhteistoiminnassa rakennus- ja ympäristöttekniikan osaston, arkkitehtiosaston ja konetekniikan osaston kanssa toteutettu kiinteistöjohtamisen verkottunut sivuaine (1994 alkaen).⁴ Suunnan ulkopuolisten opiskelijoiden suoritettavissa oli sivuaineiden ja yksittäisten kurssien lisäksi opintokokonaisuuksia, mm. kiinteistötaloudesta (8 ov).

Opiskelijoiden pääainevalinnat kiinteistösuunnalla

Kiinteistösuunnan opiskelijat opiskelivat yleensä vähintään kahta em. pääaineista pääainetasolla, joista toinen oli nimellisesti sivuaine opintojen yleisrakenteen takia. Aivan 1990-luvun lopulla tosin yhä useampi opiskelija alkoi suorittaa sivuaineensa osaston ulkopuolella.⁵ Suosituimpia pääaineita olivat kiinteistötalous ja -arviointi sekä kiinteistöjohtaminen, joista yli puolet, vuonna 2000 jopa 90 % suunnan opiskelijoista valmistui. Suoritettujen opintoviikkojen perusteella opiskelijoiden opintojen rakenne on muuttunut huomattavasti suuntautumisvaihtoehtojen ja uuden tutkintorakenteen käyttöönoton myötä. Painopiste siirtyi mittausteknisistä aineista kiinteistöopilliseen ja taloustieteellisiin. Tutkinnon kokonaislaajuus vuosina 1993-2000 oli keskimäärin n. 195 ov:a. (Timperi 2001 s. 21-23, 37-44) Tyypillisen sekä kiinteistöarviointia että -johtamista opiskelleen opiskelijan opintojen rakennetta voidaan tarkastella oheisen taulukon 1 avulla, jossa oletuksena on, että opiskelija suoritti pää- ja sivuaineet pääainetasolla. Kun erikoistyö ja diplomityö tehtiin pääaineeseen ja jos vapaavalintaisetkin kurssit käytettiin kiinteistötaloudellista suuntaa vahvistavina vaikkapa rakennusosastolla, kauppakorkeakoulussa tai ulkomailla, voidaan todeta,

³ Osallistuin aktiivisesti opintotoimikunnan työhön noin vuoden ajan varsinaisen jäsenen prof. Kari I. Leväisen sijasta.

⁴ Sivuaineen pohjana olivat kiinteistöopin ja rakentamistalouden laboratorioiden keskustelut (1992-93) yhteistyöstä opettamisessa ja yhteinen kiinteistöjohtamisen tutkimusohjelmakin (1993), mutta itse päätöstä sivuaineen perustamisesta edelsi rehtori Hyypän toimeksianto (Leväinen 2002).

⁵ Svenska Handelshögskolanin syksyllä 1999 aloitetusta englanninkielisestä, pääosin ulkomaisten opettajien opettamasta maisteriohjelmasta ”Real Estate Finance” on tullut varsin suosittu kiinteistösuunnan opiskelijoiden keskuudessa.

että koulutuksen pohjalta oli saatavissa erittäin vahva kiinteistötaloudellinen erikoistuminen jo tuolloin. Valmistuneet diplomi-insinöörit sijoittuivatkin erityisesti yksityissektorin kiinteistöhallinnon tehtäviin, vaikkakin myös julkisen sektorin osuus työnantajan alkoi lamavuosien jälkeen 1990-luvun lopussa nousta.

Taulukko 1. Esimerkki opintojen rakenteesta kiinteistötalouden ja kiinteistöoikeuden suunnalla valittaessa pääaineeksi kiinteistötalous ja –arviointi (21 ov) ja sivuaineeksi kiinteistöjohtaminen (21 ov), lukuvuoden 1998-99 tilanne.

Perusosa 53 ov		
Matematiikka ja fysiikka 21,5	ATK ja kielet 13,5	Mittaustekniikka 18,5

Suunnan opinnot 45 ov			
Oikeustiede 10	Taloustiede 12	Kiinteistöjärjestelmä ja arviointi 9,5	Maankäytönsuunnittelu ja rakentaminen 13,5
- Oikeustieteen per.	- Teollisuustal. poj	- Johd. kiinteistöoppiin	- Ymp. suojelun per.
- Ympäristöoik. per.	- Kiinteistötaloustiede	- Kiinteistötekn. per.	- Geotekniikan per.
- Kiinteistöoik. per.	- Maa- ja metsätalous	- Kiinteistöopin sem.	- Yhdyskuntasulun per.
- Kaavoitus- ja rakentamisoikeus	- Projektin suunnittelu ja ohjaus	- Kiinteistönmuodostaminen kaavoitusl.	- Rakennus- ja ranta-kaavoitus
- Sopimus- ja kaup-paoikeuden per.	- Yrityksen laskenta-toimi	- Maankäytön erityiskysymykset	- Maankäytönsuunnittelu ja yhdyskuntatalous
- Hallinto-oikeus I		- Maastoharjoitukset	- Yhdyskunta- ja ympäristötekn. per.

Pääaine: Kiinteistötalous ja –arviointi 21 ov	Sivuaine: Kiinteistöjohtaminen 21 ov
Pakolliset opintojaksot 11 ov	- Rakennussuunnittelu
- Kiinteistötalouden laskentamenetelmät	- Rakentamistalouden perusteet
- Rakennetun kiinteistön arviointi	- Kiinteistötalous
- Kiinteistömarkkina-analyysi	- Kiinteistöhallinto
- Korvausarviointi	- Kiinteistöliiketoiminta
Valittava vähintään 10 ov	- Kiinteistötalouden seminaari
- Kiinteistösijoittaminen	- Toimitilajohtaminen
- Investointianalyysi ja arviointi	- Kiinteistötalouden laskentamenetelmät
- Kiinteistöarvioinnin erityiskysymykset	- Rakennetun kiinteistön arviointi
- Ympäristövaikutusten arviointi	
- Metsänarviointi	

Vapaavalintaiset ja harjoittelu 21 ov	Erikoistyö 5 ov	Diplomityö 20 ov
--	------------------------	-------------------------

1.3 Kiinteistötalouden koulutus TKK:ssa uudistuu

Kestävän kehityksen -ideologian, elinkaariajattelun ja rakennusten “terveysongelmien“ myötä rakennetun omaisuuden hallintaproblematiikka alkoi 1990-luvulla korostua kiinteistöalalla. Se

näkyi myös opetuksessa siten, että rakennus- ja ympäristötekniikan osastolla (R-osasto) lisääntyi tarve rakennusten käytön aikaisten toimintojen tarkasteluun itse rakentamisprosessin ohella. Kiinteistöopissa puolestaan korostui tarve lisätä opiskelijoiden rakennusteknistä ja -taloudellista osaamista. Näin ollen alkoi vaikuttaa ilmeiseltä, että kiinteistöalan opetuksessa voisi olla mahdollisuuksia tehostaa opetusta ja lisätä yhteistoimintaa erityisesti M- ja R-osastojen kesken, sillä molemmilta osastoilta valmistuvat tarvitsevat samantyyppisiä kiinteistöjohtamisen taitoja.

Kun maanmittauksen uuden koulutusohjelman toimivuudesta alkoi olla kokemuksia, tuli yksityissektorilta aloite kiinteistöjohtamisen koulutuksen järjestämisestä Teknillisessä korkeakoulussa ja rehtori antoi keväällä 1998 maanmittausosaston ja rakennus- ja ympäristötekniikan osaston osastonjohtajien tehtäväksi selvittää kiinteistöjohtamisen koulutuksen järjestämistä osastoilla. Osastonjohtajat kutsuivat kokoon työryhmän.⁶ Työryhmä ehdotti keväällä 1999 uuden M- ja R-osastojen yhteisen kiinteistöjohtamisen koulutusohjelman perustamista. Lausuntokierroksen jälkeen esitys muuttui osastoneuvostojen ja tieteellisen neuvoston käsittelyssä siten, että maanmittauksen koulutusohjelma jaetaan kahdeksi uudeksi koulutusohjelmaksi, geomatiikka ja kiinteistötalous, ja kiinteistötalouden koulutusohjelmaan perustetaan R-osaston kanssa yhteinen kiinteistöjohtamisen opintosuunta. TKK:n hallitus hyväksyi äänestyksen jälkeen esityksen tammikuussa 2000 ja opetusministeriö vahvisti koulutusohjelmamuudistuksen 24.5.2000. Ensimmäiset opiskelijat uusiin ohjelmiin otettiin kevään 2001 valinnassa.

1.4 Tutkimusongelma ja tutkimuksen tavoitteet

Tämä tutkielma käsittelee uuden koulutusohjelman rakentamista käyttäen esimerkkinä prosessia, joka on johtanut kiinteistötalouden koulutusohjelman perustamiseen ja käynnistymiseen. Tutkimuksen tavoitteena on kuvata pragmaattisesti kehityskulkua ja siihen vaikuttaneita tekijöitä ongelmineen. Erityisesti pyrin valaisemaan tekijöitä ja näkökulmia, jotka olisi syytä ottaa huomioon koulutusohjelmaa rakennettaessa. Lisäksi tarkastelen suppeasti säädösten ja lähinnä pedagogisen kirjallisuuden sekä yliopistojen koulutuksen arviointikriteereiden esittämiä vaatimuksia ja ohjeita koulutusohjelman rakentamiselle. Tutkimuksen tuloksista odotan olevan hyötyä tulevien koulutusohjelmien kehittäjille ja muuttajille yleiselläkin tasolla. Vähintään dokumentoitu tutkimus toimii pohjana tuleville maanmittausalan koulutustarpeiden kehittämislle.

1.5 Tutkimusmenetelmät ja rajaukset

Tutkimus perustuu olemassa olevien dokumenttien sekä omien kokemusteni kriittiseen tarkasteluun. Tarkastelukehikkona tullaan käyttämään soveltuvien osin Rauste-von Wright & von Wrightin (1992) esittämiä näkemyksiä koulutusohjelman rakentamisesta ottaen huomioon annettujen säädösten asettamat vaatimukset. Tarvittaessa näkökulmia tarkennetaan aineistoanalyysillä ja asiantuntija- ja/tai prosessin osapuolihaastattelulla. Tutkimuksessa ei käsitellä tieteellistä jatkokoulutusta eikä tutkimustoimintaa.

1.6 Tutkimuksen rakenne

Tutkimuksen ensimmäisessä luvussa johdatellaan tutkimusaiheeseen sekä asetetaan tutkimustehtävä. Toisessa luvussa luodaan tutkimuksen tarkastelukehikko, jonka puitteissa tutkimusaineisto käydään läpi tutkimuksen viidennessä luvussa. Sitä ennen kolmannessa luvussa esitetään kiinteistöjohtamisen koulutusohjelman suunnitteluprosessi koulutusohjelman vahvistamiseen saakka ja neljännessä luvussa koulutusohjelman sisällön (opetusohjelman) laatimisprosessi. Kuudennes-

⁶ Olin työryhmän jäsen ja sihteeri.

sa luvussa esitetään johtopäätökset ja annetaan muutamia suosituksia ja jatkotoimenpide-ehdotuksia.

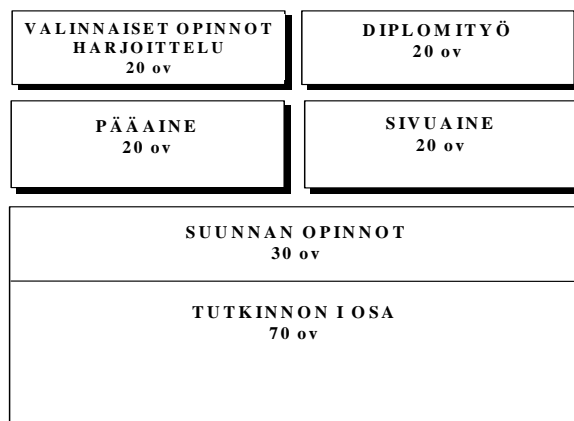
2 Koulutusohjelman luominen yliopistossa

2.1 Säädöspohja

Yliopistolain (645/1997) mukaan yliopiston tehtävänä on antaa tutkimukseen perustuvaa ylintä opetusta siten, että tutkimuksessa, koulutuksessa ja opetuksessa saavutetaan korkea kansainvälinen taso eettisiä periaatteita ja hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen (YL 4 §). Korkeakoulututkintoon johtavan koulutuksen pohjana tulee olla lukio- tai vastaavan opetuksen taso (YL 7 §). Asetus teknillistieteellisistä tutkinnoista (215/1995) säättää, että tutkintoon johtava koulutus suunnitellaan ja järjestetään koulutusohjelmina, jotka ovat yliopiston eri yksiköiden yhteistyössä suunnittelemlia ja järjestämiä tavoitteellisia ja monitieteisiä opintokokonaisuuksia, jotka suuntautuvat teknillistieteellistä asiantuntemusta edellyttävään tehtäväalueeseen ja sen kehittämiseen. Yliopistossa olevat koulutusohjelmat ja niiden tavoitteet vahvistaa opetusministeriö yliopiston päätökseen perustuen. (ATeknT 5 §) Yliopistot eivät siten voi omin päätöksin aloittaa tai lopettaa tutkintoasetuksen mukaista syventävien opintojen opetusta (Saarivuo & Muttilainen 2000 s. 7). Ylitarkastaja Petteri Kauppisen (2002) mukaan opetusministeriö arvioi yliopiston esityksen pohjalta, onko yliopistolla edellytykset toteuttaa koulutusohjelman mukainen opetus ja ottaa myös huomioon kansalliset koulutus- ja tiedepoliittiset tavoitteet päätöksenteossaan. Täten opetusministeriön suorittama harkinta tapahtuisi varsin yleispiirteisellä tasolla eli koulutusohjelman sisältöön ainakaan opetussuunnitelma tasolla ei opetusministeriö kiinnittäisi vahvistamispäätöstä tehdessään huomiota.

Koulutusohjelman tulee rakenteeltaan koostua perusopinnoista, joihin sisältyy myös kieli- ja viestintäopintoja, aineopinnoista, syventävistä opinnoista ja harjoittelusta, jotka ajoitetaan siten, että ne ovat tarpeellisessa vuorovaikutuksessa keskenään. Diplomityö sisältyy syventäviin opintoihin. Koulutusohjelmaan voidaan suunnitella ja järjestää opintosuuntia, joissa osa opinnoista suuntautuu koulutusohjelman perustana olevan ammatillisen tehtäväalueen johonkin osaluueeseen. Opinnot ja niihin kuuluva opetus tulee suunnitella ja järjestää opintojaksoina, jotka ovat pakollisia, vaihtoehtoisia tai vapaasti valittavia. (ATeknT 6 §) Yliopiston on järjestettävä koulutus siten, että opiskelija voi suorittaa tutkinnon viidessä lukuvuodessa (ATeknT 4 §). Asetuksen mukaan yliopiston on kehitettävä jatkuvasti tutkintoja, tutkintoihin kuuluvia opintoja sekä opetusta. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota koulutuksen tasoon, opetuksen ja opiskelun laatuun, yhteiskunnan koulutustarpeeseen, tutkintojen ja opintojen kansalliseen ja kansainväliseen vastaavuuteen sekä koulutuksen tuloksellisuuteen. (ATeknT 14 §) Tarkempia määräyksiä tutkintojen ja opintojen tavoitteista ja sisällöstä sekä opetuksesta ja opintosuorituksista antaa yliopisto (ATeknT 15 §).

Perustutkinnon rakenne



Kuva 1. Tutkinnon yleisrakenne TKK:ssa (Opetusohjelma 1998-1999).

Teknillisen korkeakoulun tutkintosäännön (TS 1995) mukaan diplomi-insinöörin, arkkitehdin ja maisema-arkkitehdin tutkintoon johtava koulutus järjestetään teknillistieteellistä asiantuntemusta edellyttäviin tehtäväalueisiin suuntautuvina, tutkintoasetuksen 5 §:n mukaisina koulutusohjelmina (TS 3 §). Koulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijalle asianomaisen koulutusohjelman perustana olevalla tehtäväalueella yleinen valmius teknillistieteellistä asiantuntemusta edellyttäviin tehtäviin. Opiskelijan tulee saada myös valmius tieteelliseen jatkokoulutukseen ja jatkuvaan opiskeluun. (TS 4 §). Koulutusohjelmassa voi olla opintosuunta silloin, kun sen perustana olevalla tehtäväalueella on riittävän laajoja osa-alueita. Kokonaan uusi koulutusohjelma voidaan esittää perustettavaksi, jos tietyllä teknillistieteellisellä tehtäväalueella on niin suuri ja pitkäaikainen yhteiskunnallinen koulutustarve ja vaikuttavuus, ettei jo olemassa oleva koulutusohjelma tai opintosuunta riitä vastaamaan tähän tarpeeseen. (TS 5 §)

Tutkintosäännön 10-12 §:ien mukaan diplomi-insinöörin tutkinto on kaksiosainen. Ensimmäisen osan opinnot antavat opinnoille matemaattis-luonnontieteelliset perusteet ja koulutusohjelman välttämättömät alakohtaiset perustiedot sekä muita yleisvalmiuksia luovia tietoja. Sen laajuuden tulee olla noin 70 opintoviikkoa. Toisen osan opinnoissa opiskelija perehtyy valitsemansa alan teknillistieteellisiin teorioihin, menetelmiin ja ongelmakokonaisuuksiin. Lisäksi nämä opinnot antavat syventävää tietoa jostakin opiskelijan valitseman alan tehtäväalueen keskeisestä ongelmakokonaisuudesta ja sen kannalta tärkeistä teorioista sekä tutkimus- ja suunnittelumenetelmistä. Toinen osa koostuu opintosuunnan opinnoista (noin 30 ov), pääaineen opinnoista (noin 20 ov), sivuaineen opinnoista (noin 20 ov), vapaasti valittavista opinnoista mukaan lukien harjoittelu (noin 20 ov, josta harjoittelun osuus tulee olla 2-10 ov) ja diplomityöstä (20 ov), ks. kuva 1. Pääaineen tulee pohjautua sisällöltään tarkoituksenmukaisesti suunnattuihin aineopintoihin. Opintojen jaotus ensimmäiseen ja toiseen osaan vahvistetaan tarkemmin opetusohjelmassa.

Kokonaisesitys koulutusohjelman tavoitteista ja toimenpiteistä, joita noudattaen koulutusohjelma toteutetaan, esitetään koulutusohjelman opetussuunnitelmassa, jonka tulee sisältää ainakin (TS 45 §):

- 1) koulutusohjelman tieteelliset ja ammatilliset tavoitteet;
- 2) mahdolliset opintosuunnat;
- 3) koulutusohjelmassa olevat pää- ja sivuaineet; sekä
- 4) kunkin opintojakson nimi, tavoitteet, käsiteltävä asiakokonaisuus, laajuus opintoviikkoina, opetus- ja työmuodot ja niiden ajoitus sekä opintojakson tuottamisesta vastaava yksikkö tai vastaavat yksiköt.

Säädökset osoittavat koulutusohjelman laatimiselle asetetut melko yleisluonteiset kriteerit, vaikkakin tutkintorakennetta ja opetussuunnitelman sisältöä koskevat vaatimukset ovat varsin yksityiskohtaisia. Tämä näyttäisi myös tarkoittavan, että koulutusohjelman laatimisprosessi on tarkoitettu kaksivaiheiseksi siten, että itse koulutusohjelman perustamis- ja ilmeisesti myös lakkauttamisedellytykset selvitetään ja vahvistetaan ensin ja vasta positiivisen päätöksen jälkeen siirrytään yksityiskohtaiseen suunnitteluun. Tätä tukee sekin, että Teknillisen korkeakoulun hallintojohtosäännön (1997) mukaan koulutusohjelman perustamisesta ja lakkauttamisesta sekä koulutusohjelman tavoitteista päättää korkeakoulun hallitus ja opetussuunnitelman hyväksyy kukin osastoneuvosto (HS 8, 21 §§). Tällaista kaksijakoista mallia koulutusohjelman suunnittelussa on pidettävä järkevänä ja resursseja säästävänä toimintamallina ja näin meneteltiin myös kiinteistötalouden koulutusohjelmaa suunniteltaessa.

2.2 Strateginen pohja

Korkeakoululaitoksen taloutta ja toimintaa ohjataan korkeakoululaitoksen kehittämislain (1052/1986) ja viisivuotisten kehittämissuunnitelmien perusteella. Korkeakouluissa sovelletaan tulossopijasta siten, että koulut tekevät vuosittain tulossopimuksen opetusministeriön kanssa. Tämän perusrahoituksen jaossa käytetään rahanjakomallia, jota sovelletaan täysimääräisesti ensimmäisen kerran vuonna 2003. Yliopistot saavat nykyisin 85 % valtion maksamasta kokonaisrahoituksestaan jakomallin perusteella, joka koostuu laajuustekijästä (19 %), tutkintopohjaisesta rahoituksesta (76 %) ja toimintasidonnaisesta rahoituksesta (5 %). (Fant 2002)

Tulossopimuksissa sovitaan siis muutaman mittarin ja tehtävän perusteella pääasiassa varsin yleisellä tasolla yliopistojen vuotuisesta rahoituksesta. Tärkeimpiä kriteerejä ovat tutkintomäärät (maisteri- ja tohtoritutkinnot). Ns. korvamerkittyjä rahoja myönnetään erityisiin hankkeisiin kuten esim. muuntokoulutuksen toteuttamiseen. Lisäksi rahaa myönnetään tuloksellisuuden perusteella (n. 5 %) mm. tutkimuksen ja opetuksen laatuyksiköille. Opetusministeriön rahoitus kattaa Teknillisessä korkeakoulussa noin 50 % kokonaisrahoituksesta, mikä tarkoittaa, että lähes puolet rahoituksesta hankitaan yliopiston ulkopuolelta erilaisena tutkimus- ja projektirahana. Tästäkin tosin suuri osa saadaan valtiolta (Tekes, Suomen Akatemia, ministeriöt) hakukilpailun jälkeen. Yliopistot päättävät itse, miten he jakavat rahat edelleen eri yksiköille. Teknillisessä korkeakoulussa rahanjako perustuu rehtorin ja osastojen sisäisiin tulosneuvotteluihin ja niiden perusteella tehtävin tulossopimuksiin (Tals s. 6). Jaon perusrakenne on päätetty korkeakoulun hallituksessa 28.9.2001. Kriteereissä painottuu aikaisempi rahoitus, tohtoritutkinnot ja julkaisutoiminta. Lisäksi rahoitusta myönnetään erilaisiin hankkeisiin sisäisen hakujärjestelmän perusteella. Käytännössä rahoja ei ole voitu ainakaan tähän mennessä jakaa pelkästään tulosmittareiden perustella,

vaan rehtori on joutunut jakamaan myös lisärahoitusta muutamille osastoille, koska niiden toiminta ei valittujen tulostuloksittareiden perusteella johtaisi edes minimirahoitukseen. Osastoille jaettava rahoitusta ei varsinaisesti ole korvamerkitty lukuun ottamatta erillisiä hankerahoja.

Teknillisen korkeakoulun kannalta uusien ja uudistettavien koulutusohjelmien tulisi olla opetusministeriön tulostuloksittareiden valossa tuloksellisia. Niiden pitäisi tuottaa pienillä resursseilla nopeasti tutkintoja ja erityisesti tohtorintutkintoja sekä tehdä aktiivista kansainvälistä julkaisu-toimintaa kansainvälisellä huipputasolla. Koulutusohjelman tulisi olla myös suosittu opiskelijoiden keskuudessa, työnantajien tulisi arvostaa siten, että ne olisivat halukkaita panostamaan ohjelman koulutukseen ja tutkimukseen sekä työllistämään ohjelmasta valmistuneet opiskelijat. Tulosten-tekota ei saisi joutua myöskään odottamaan kauan. Turvallisinta ilmeisesti olisi, jos koulutusohjelma tukeutuisi jo olemassa oleviin yksiköihin mahdollisimman hyvin lisäarvoa tuottaen.

Teknillisen korkeakoulun vuonna 2001 hyväksytyyn strategiaan⁷ sisältyvän mission mukaan korkeakoulun on valittava tieteenalansa ja tutkimuskohteensa kunnianhimoisesti. Opetuksessa tulee tarjota matemaattis-luonnontieteelliseen perustaan rakentuva teknistieteellinen ymmärrys, joka ei vanhene ja jonka varaan jatkuva oppiminen voi rakentua. Tehtävien hoidossa tulee olla aktiivisessa ja monimuotoisessa yhteydessä ympäröivään yhteiskuntaan. Mission mukaiselta koulutusohjelmalta voitaisiin ilmeisestikin edellyttää yhteiskunnallista tarvetta paitsi perustutkin-tojen (DIAMA) myös tohtorintutkintojen osalta. Matemaattis-luonnontieteellisen opetuksen vaati-mus korostanee ns. yhteisen perusvuoden vaatimusta. Visio puolestaan korostaa yliopistolain mukaisia kansainvälisyyden, kansainvälisesti korkean tason ja uudistumisen vaatimuksia.

Strategisen toimintasuunnitelman mukaan TKK:n tutkintorakenne tulee uudistaa kannustavaksi ja joustavaksi (mm. välitutkinnon avulla). Tutkintovaatimuksia tulee alkaa tarkastella ympäris-tönmuutoksia aistivan kehittämisprosessin avulla kehittäen koulutusohjelmia nykyistä tarveläh-töisemmin ja tarvittaessa laaja-alaisemmin. Samalla nostetaan perustutkinto-opetuksen tieteellis-tä tasoa ja vaatavuutta sekä lisätään opetuksen arvostusta. Vastuu opettamisesta on opettajalla ja vastuu oppimisesta opiskelijalla. Tavoitteiden saavuttamiseksi esitetään koulutusstrategian laati-mista.

Strategisen toimintasuunnitelman mukaan TKK on monialainen tekniikan yliopisto. Strategian toteuttamiseksi ehdotetaan TKK:n nykyiset alat arvioitaviksi saavutusten ja alan tulevien tieteel-listen ja teknologisten haasteiden sekä hyvän kansainvälisen tieteellisen tason saavuttamismah-dollisuuksien selvittämiseksi. Arvioinnin perusteella ehdotetaan edelleen päätettäväksi TKK:n alat ja niiden painotus, harkittavaksi aloista vastaavien osastojen ja koulutusohjelmien painotuk-set sekä kiinnitettäväksi osastojen perusresurssit, opiskelijamäärät ja tutkintotavoitteet pidemmälle jaksolle. Samalla velvoitettaisiin osastot jatkuvasti arvioimaan ja uudistamaan alojaan mission hengessä, vision mukaisesti ja suhteessa osaston resursseihin. Vastuu koulutusohjelmista ja niiden ajanmukaisuudesta säilytetään strategian mukaan osastoilla.

Koulutusohjelmien arvioinnissa ja uudistamisessa painottuu uuden strategian mukaan yliopisto-lain mukaisten vaatimusten saavuttaminen ja ylläpito. Kun strategia korostaa monin paikoin uu-distumista ja kehittämistä, on maanmittausosaston koulutusohjelmien uudistamistoiminta itse asiassa varsin hyvin korkeakoulun strategian mukaisia tavoitteita ja toimia vastaavaa toimintaa.

⁷ Käsittelen tässä TKK:n uutta strategiaa, jota ei vielä oltu tehty, kun kiinteistöalouden koulutusohjelma hyväksyt-tiin. Teen näin siksi, että uuden strategian valmistelulla on voinut jo olla vaikutusta päätöksentekoonkin, mutta en-nen kaikkea siksi, että uuden ja vanhan strategian peruseriaatteet eivät mielestäni poikkea lopulta kovinkaan paljon toisistaan ja että uuden strategian käsitteleminen lisää tutkielman käyttöikä.

Loppuvuonna 2001 valmistuneen perustutkintostrategian mukaan on tavoitteena, ”että Teknillisestä korkeakoulusta valmistuneet diplomi-insinöörit ja arkkitehdit ovat kilpailukykyisiä kotimaisilla ja kansainvälisillä työmarkkinoilla ja ovat saaneet opinnoissaan hyvät valmiudet tieteellisiin jatko-opintoihin. Tutkinnon laatu varmistetaan ajanmukaisella ja muutoinkin korkeatasoisella opintojaksojen sisällöllä, tehokkailla opetusmenetelmillä sekä hyvällä opetus- ja hallintoprosessilla.” Strategian mukaan koulutusohjelmatarjonnan ajankohtaisuus ja erityisesti monialaisten ja poikkitieteellisten koulutusohjelmien lisäämisen tarpeellisuus selvitetään keväällä 2002 aloitettavalla analyysillä ja koulutusohjelmien sisällön suunnittelu todennäköisesti uudistettavan koulutusohjelma- ja tutkintorakenteen mukaiseksi tulisi valmistua syksyyn 2004 mennessä. Vuosien 2002 ja 2003 aikana tulee myös tarkistettavaksi opetuksen sisältö, menetelmät ja tutkintojen laajuus. Koulutusohjelmien suunnittelussa otetaan huomioon elinikäinen oppiminen.

Korkeakoulun tavoitteet lienevät pääasiassa yhdenmukaisia tieteellisten neuvostojen tavoitteisiin ja kriteereihin, vaikkakin taloudellisten kysymysten käsittely ei kuulu tieteellisen neuvoston tehtäviin vaan hallituksen ja rehtorin (HS 8, 17 §§). Tieteellinen neuvosto hoitaa osastoryhmässään osastojen välistä yhteistyötä ja sen tehtävänä on tehdä hallitukselle esityksiä laajakantoisista, korkeakoulun opetusta ja tutkimuksista koskevista kysymyksistä (HS 1, 4, 17 §§). Tyypillisesti koulutusohjelman perustamista ja lakkauttamista voidaan pitää tällaisena tehtävänä. Käytännössä tieteellisellä neuvostolla voidaan olettaa olevan korkeakoulun hallitusta parempi näkemys uuden koulutusohjelman tarpeesta ja sen tarkoituksenmukaisesta rakenteesta siltä osin, kuin on kysymys ko. tieteellisestä alueesta ja ammattialasta. Strategian mukaan koulutusohjelmista ja niiden ajanmukaisuudesta vastaavat kuitenkin osastot, joilla varmaan on myös parhaat edellytykset asian arvioimiseen.

Osaston kannalta koulutusohjelman tulisi tuottaa tehokkaasti korkeakoulun käyttämien tulosmitareiden mukaisia tuloksia eli tällä hetkellä erityisesti nopeasti ja paljon diplomi-insinöörejä ja tohtoreita. Koska tulossopimuksessa perusteella saatava rahoitus on väistämättä liian niukka toiminnan hoitamiseen, on osaston kannalta myös erittäin tärkeää, että koulutusohjelman ohessa saadaan aikaiseksi vilkasta ja hyväkatteista tutkimustoimintaa. Valtion ja EU:n hankkeissa katteet jäävät yleensä hyvin alhaisiksi, joten hyvin menestyvän ohjelman tulisi pystyä suuntautumaan yksityissektorin tutkimusmyönteisille, nopeasti kehittyville ja hyvin tuottaville aloille. Käytännössä monet osastot eivät kuitenkaan tähän pysty, vaan ne joutuvat toimimaan erittäinkin niukoilla resursseilla.

Yliopiston tuloksellisuustavoitteissa eivät näyttäisi korostuvan lainkaan teknillistieteellisistä tutkinnoista annetun asetuksen 14 §:n mukaiset kriteerit (koulutuksen taso, opetuksen ja opiskelun laatu, yhteiskunnan koulutustarve, tutkintojen ja opintojen kansallinen ja kansainvälinen vastavuus) koulutuksen tuloksellisuutta lukuun ottamatta. Tosin toissijaisina nekin tulevat varmasti esille ja käytännössä niillä lienee tulosneuvotteluissa usein vahva asema, koska pelkästään tuloksellisuuskriteeri ei vielä tunnu kovin luontevalta akateemisen tutkimuksen ja opetuksen vapauskäsitteen yhteydessä. Asia jopa konkretisoituu Teknillisen korkeakoulun tutkintosäännön 5 §:ssä.

2.3 Pedagogisista perusteista / Opetusteoreettinen pohja

Rauste- von Wright & von Wrightin (2000 s. 12-15) mukaan koulutus on aina interventiota, jonka avulla pyritään muuttamaan yhteisön käytänteitä ja ratkaisemaan yhteiskunnan ja sen jäsenten ajankohtaisia ongelmia. Koulutuksella pyritään siis ”saattamaan tavoitteellisesti matkaan muutoksia koulutettavien tiedoissa, taidoissa, arvoissa, asenteissa, motivaatiossa yms. Koulutus täh-

tää siihen, että koulutettavissa tapahtuisi kulloistenkin tavoitteiden mukaista oppimista yli sen, mitä itse kukin oppii arkiympäristössään.”

Koulutus on prosessi, jota voidaan jäsentää eri tavoin ja eri tasoilla. Perinteisesti koulutuksen tutkimuksessa on käsitelty kolmea tasoa, mutta Rauste- von Wright & von Wrightin mukaan tasoja tulee olla neljä:

1. Koulutuksen järjestelmän ja hallinnon taso eli koulutus poliittis-taloudellisena järjestelmänä, jolla käsitellään mm. kysymyksiä koulutustoiminnan kehyksenä toimivien järjestelmien rakenteista ja jonka tulokset ovat usein perustana koulutusta koskeville laeille ja asetuksille.
2. Didaktinen taso, jolla on keskitytty opetusprosessin analyysiin sekä yleisenä ilmiönä että erityisesti eri oppisisältöjen tai –aineiden pohjalta. Esimerkiksi käsitellään kysymyksiä siitä, kuinka paljon eri oppiaineille olisi annettava tilaa, millaisia oppisisältöjen tulisi olla ja miten niitä pitäisi esittää.
3. Oppisaavutusten arvioinnin ja kontrollin taso eli koulutuksen tulosten tai tuotosten arviointi.
4. Oppimis- ja opetusprosessi ihmisen toimintana ja näiden toimintamekanismien säätely. Näkökulmia voidaan kuvata sellaisilla kysymyksillä kuin, mitkä ovat ihmisen mahdollisuudet ja rajoitukset oppijana, mitkä ovat koulutuksen sanoman perille menemisen edellytykset ja millaisia voisivat olla ”hyvän oppimisen” kriteerit.

Yliopistollisen koulutusohjelman suunnittelun kannalta ensimmäinen taso näyttäisi pitkälti olevan jo annettu normeina toisaalta lainsäädännössä ja toisaalta yliopiston tutkintosäädännössä ja/tai muissa määräyksissä. Toinen taso taas näyttäisi kuvaavan koulutusohjelman sisällön suunnittelua aika yksityiskohtaisella tasolla. Manninen & Pesosen (2001 s. 66) mukaan didaktikka eli opetusoppi jaetaan perinteisesti opetussuunnitelmaoppiin (mitä opetetaan) ja opetusmenetelmäoppiin (miten opetetaan). Käytännössä opetusoppi näyttäisi tuovan tietoa lähinnä kurssien suunnittelu- ja toteuttamistasolla. Toisaalta peruskoulun opetussuunnitelmassa yhteiskunta pyrkii määrittämään koulutuksen tavoitteen ja varmistamaan tavoitteiden mukaisen koulutuksen (Rauste- von Wright & von Wright 2000 s. 145), millä perusteella opetussuunnitelmaopista pitäisi olla ammennettavissa jotain myös koulutusohjelmien suunnitteluun. Tällaista tutkimusta en kuitenkaan ole löytänyt. Kolmas ja neljäs koulutuksen tutkimuksen taso, vaikka ovatkin tärkeitä, näyttäisivät liittyvän enemmän itse opetuksen suunnitteluun ja toteutukseen. Näin muodoin näyttäisi, ettei koulutusohjelman suunnittelua kokonaisuudessaan käsiteltäisi Rauste- von Wright & von Wrightin mukaan oikeastaan lainkaan koulutuksen tutkimuksessa. He toteavatkin (s. 197), että kirjallisuudesta löytyy vain vähän keskustelua opettajien koulutukselle asetettavista kriteereistä. Kuten myöhemmin ilmenee, kiinteistötalouden koulutusohjelman suunnittelussa oli kuitenkin selvästi kaksi eri tasoa, joista ensimmäinen käsitteli varsinaisesti koulutusohjelman perustamista ja jälkimmäinen koulutusohjelman opetussisällön yksityiskohtaista suunnittelua (lähinnä didaktinen taso). Lisäksi tulee kolmas taso, joka käsittää itse kurssien eli opintojaksojen suunnittelun ja joka itse asiassa täytyy opettajan rakentaa joka vuosi uudelleen.

Koulutusjärjestelmämme suunnittelua ja toteuttamista näyttävät Rauste- von Wright & von Wright (2000 s. 10-12) pitävän puutteellisena. Heidän mukaansa koulutamme ihmisiä toimimaan tulevaisuuden olosuhteissa, joista emme tiedä muuta kuin, että se on erilainen kuin nykyaika. Vaikka olemme jo pitkään puhuneet elinikäisestä koulutuksesta, monet tärkeät kysymykset ovat jääneet syrjään, kuten esimerkiksi se, miten hahmotamme koulutuksen osaksi muita yhteiskunnassa tapahtuvia prosesseja ja erityisesti miten hahmotamme koulutuksen ja työn välisen suh-

teen. Tavoitellaanko nykyisenkaltaisen työn jatkumista vain pyritäänkö koulutuksen avulla uudistamaan työtä? Kohdistetaanko jatkuva koulutus vain uusiutuvaan ammattitoimintaan vai onko tavoitteena myös vaikuttaa ihmisten elämänstrategioiden mielekkääseen muuttamiseen jatkuvasti muuttuvissa yhteiskunnallisissa ja kansainvälisissä tilanteissa ja auttaa niitä? Kysymykset tuntuivat erittäin keskeisiltä koulutusohjelman suunnittelussakin. Rauste- von Wright & von Wrightin käsityksen mukaan koulutuksen tulisi taata jokaiselle koulutettavalle riittävä pätevyys ratkaista työssään eteen tulevia ongelmia ja toteuttaa toimintaansa sellaisin toimin, joiden merkityksen hän itse ymmärtää ja joita hän on halukas jatkuvasti analysoimaan pyrkimyksenä kehittää omaa toimintaansa. Tämä johtaa opetus-oppimisprosessien hahmottamiseen ihmisen toimintaprosesseiksi ja silloin voidaan analysoida, miten koulutustoiminta parhaiten johtaa tavoitellun ammattitoiminnan todelliseen hallitsemiseen. Tällöin myös ainakin yliopistoissa keskeinen teorian ja käytännön valintaongelma jää heidän mukaansa epäoleellisena sivuun. Työn ja ammattien jatkuvan muuttumisen vuoksi kaikessa koulutuksessa saa ammattivalmiuksien uusiutumisen lisäksi yleisten ”elämisen” ja uudistumisen valmiuksien oppiminen yhä suuremman merkityksen. Mielestäni tämä näkyy myös teknillisen yliopisto-opetuksen normiohjeistuksessa ja Teknillisen korkeakoulun strategiasuunnitelmissa, mutta konkreettisen toiminnan tasolla tilanne ei näyttäisi läheskään yhtä selkeältä. Käytännön toteuttamista koulutusjärjestelmätasolla näyttävät kritisoivan myös Rauste- von Wright & von Wright. Teknillisessä korkeakoulussa mukaan näyttäisi myös tulevan jo edellä esiin nostettu tulosjohtamisen ongelma: koulu ei voi jäädä tuottamaan vain yhteiskunnassa tarvittavaa koulutusta, jos sen resurssit riippuvat tietyistä asetetuista kriteereistä, vaan koulu joutuu suuntaamaan opetustaan niille alueille, joilta tulospisteet maksimoituvat. Tilanne näyttää ainakin yliopiston kannalta ristiriitaiselta. Näihin kysymyksiin palataan vielä myöhemmin uudestaan.

Palatakseni takaisin Rauste- von Wright & von Wrightiin (2000 s. 15-16) he esittävät koulutuksen suunnittelun ja toteuttamisen ratkaisuksi ns. konstruktivistista oppimisprosessia, jonka mukaan tieto ei siirry oppilaan päähän opettajalta, vaan oppijan on itse konstruoitava se. Oppilas itse valikoi ja tulkitsee informaatiota, jäsentää sen aiemman tietonsa pohjalta ja siihen nivoutuvana eli rakentaa kokemustensa välityksellä kuvaa tästä maailmasta. Tätä tukee myös normi, jonka mukaan yliopisto-opetus tulee antaa lukiotason päälle (YL 7 §). Tosin normi on yleistasoinen ja keskiarvoinen eikä opiskelijakohtainen, mutta kuvaa mielestäni konstruktivistista näkemystä. Perinteisesti tieto on hahmotettu jonkinlaisena valmiina opettajalla tai kirjassa olemassa olevana asiana, joka oppimisprosessissa siirtyy oppilaan päähän paremmalla tai huonommalla menestyksellä. Kun uutta tietoa siirtyy oppilaalle, niin vähitellen tiedoista muodostuu kokonaisuuksia, kuten esim. talon rakentuminen tiili tiilen päälle. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan koulutuksen suunnittelussa tulisi Rauste- von Wright & von Wrightin mukaan luoda edellytykset sille, että koulutus tavoittaa koulutettavat ja johtaa tosiasiallisesti toivottuihin muutoksiin. Hyvin suunnitellut ulkoiset puitteet eivät pelkästään riitä, vaan tarvitaan myös esimerkiksi mielekkään oppimistapahtuman mahdollistavat sisällölliset puitteet. Muutoin on uhkana, että suunnittelu jää ”paperitiikeriksi” ja koulutus varsinaisen toiminnan tasolla jää entisissä rattaissa pyöriänsä. Tämä ajatus nousi voimakkaasti esiin myös kiinteistötalouden koulutusohjelman suunnittelussa, mutta todellisuudessa ilman lisäresursseja muutosten toteuttaminen ei käytännössä mielestäni voi edetä yhdellä harppauksella, vaan toteuttamiseen vaaditaan aikaa. Toisaalta koulutusohjelman muutostilanteessa sen takaa jo olemassa olevien opiskelijoiden opiskeluprosessin pituus.

Rauste- von Wright & von Wrightin (2000 s. 18) mukaan oppimaan oppimisen taito on tullut koulutuksen keskeiseksi tavoitteeksi. Ei riitä, että opetamme nykyistä tietoa, vaan oppijalle on luotava edellytykset oppia jatkuvasti uutta. Käytännössä oppimisprosessi on tilannesidonnainen. Oppiminen on sidoksissa siihen toimintaan, kontekstiin ja kulttuuriin (esimerkiksi koulu),

jossa tietoa opitaan ja käytetään. Kontekstista lähinnä riippuu, mikä hahmotetaan ongelmaksi tai tavoitteeksi, mikä keinoksi ja mikä hyväksyttäväksi ratkaisuksi. Erilaiset sisällöt kuten eri tieteenalat tai erilaiset taidot edellyttävät myös osittain erilaisia tiedon konstruktioprosesseja. Yleistä oppimaan oppimisen taitoa ei ilmeisesti löydy, mutta yliopistossakaan ei enää voida opettaa kaikkea lisäämällä vain asioita tai tiivistämällä kursseja, vaan on pyrittävä kasvattamaan ”taitavia oppijoita” jotka itse pystyvät laajentamaan ja uusimaan tietojansa. (Rauste- von Wright & von Wrightin 2000 s. 33, 127, 130)

Oppimisessa motivaatiolla on keskeinen osuus. Pedagogiikassa korostetaan oppimismotivaation ja oppimisen tavoitteiden tärkeyttä. Oppilaiden tulisi omaksua oppiminen tavoitteeksi, sillä mitä paremmin oppilas sisäistää tämän tavoitteen, sitä enemmän hän pyrkii organisoimaan toimintaansa sen toteuttamiseksi. Tehokas oppiminen edellyttää, että oppija kokee toiminnan itsensä kannalta mielekkääksi eli omien arvojensa ja tavoitteidensa (motivaatiojärjestelmänsä) mukaiseksi. Hyvät tavoitteet eivät kuitenkaan vielä takaa tarkoituksenmukaisten toimintakeinojen valintaa ja siksi tavoitteiden ja keinojen yhteispeli on koulutuksen suunnittelussa onnistumisen kannalta välttämätöntä. (Rauste- von Wright & von Wright 2000 s. 49, 96)

Jatko- ja täydennyskoulutuksessa tulee esille elinikäisen koulutuksen eräs ongelma: nopeasti muuttuvassa ajan myötä myös aiemmin opittuja toimintoja pitäisi pystyä purkamaan. Täten koulutusjärjestelmän on opittava jatkuvasti kyseenalaistamaan omaa toimintaansa voidakseen saada yksilöt oppimaan oppimisen valmiuksia muuttuvassa maailmassa. (Rauste- von Wright & von Wright 2000 s. 97) Yliopistojen perusopetuksessa asia ei liene vielä tärkeä, mutta elinikäiseen oppimiseen liittyvänä valmiutena se olisi varmaan syytä tuoda esille.

Opetussuunnitelman rakentaminen

Lahdeksen [1977 s. 19 kirjassa Rauste- von Wright & von Wright (2000 s. 150)] mukaan ”Opetussuunnitelma on ennakolta laadittu kokonaissuunnitelma niistä toimenpiteistä, joilla pyritään toteuttaman kouluille asetettuja tavoitteita”. Tästä on Rauste- von Wright & von Wrightin (2000 s. 150-151) mukaan Suomessakin siirretty kohti curriculum-perusteista määritelmää ”Opetussuunnitelma on etukäteen tapahtuvaa oppimismahdollisuuksien tai tilaisuuksien järjestämistä jotakin tiettyä oppilasryhmää varten” [Saylor & Alexander 1966 s. 5, kirjassa Rauste- von Wright & von Wright (2000 s. 146-147)], jota he myös tuntevat kannattavan (mm. Rauste- von Wright & von Wright 2000 s. 145-162).

Opetussuunnitelman rakentamiseen vaikuttaa Rauste- von Wright & von Wrightin (2000 s. 146, 151) mukaan käsitys oppimisesta. Ns. uusina oppimiskäsityksinä he esittelevät neljä paradigmaa (behavioristinen, uusmarxilainen, humanistis-kokemuksellinen ja konstruktivistinen) ja käsittelevät niiden vaikutusta opetussuunnitelmaan (s. 151-162).

Behavioristisen käsityksen mukaan opetuksen tehtävänä on tarjota tavoitteen mukaiset virikkeet ja vahvistaa sen suuntaiset reaktiot, jolloin opetuksen lähtökohtana on tavoitteiden tarkka määrittäminen ja niihin johtavan tien yksityiskohtainen analyysi. Käsitys johtaa etukäteen laadittavaan yksityiskohtaiseen opetussuunnitelmaan, jonka mukaisesti opettaja esittää suunnitelman määrittämällä tavalla ositettuna ja ajoitettuna opeteltavan aineiston sekä huolehtii siitä, että oppilas tuottaa tavoitteen mukaiset reaktiot. Opetus on opettajakeskeistä, mutta opettaja voitaisiin hyvin korvata myös tietokoneella ja usein tietokoneperusteisissa opetusohjelmissä näin onkin behaviorismin hengen mukaisesti tehty. Rauste- von Wright & von Wrightin (2000 s. 153) mukaan

viimeaikaiset tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, ettei asiantuntijaksi oppimisessa ole olemassa yhtä vaan monia reittejä.

Ns. uusmarxilaisen käsityksen mukaan koulutuksen tärkein tehtävä on edistää oppilaiden tieteellistä maailmankuvaa ja kehittää teoreettisen yleistämisen taitoja. Käsityksen mukaan on olemassa ”kuninkaantie” oikeaan” oppimiseen. Tie kulkee tieteellisistä abstraktioista ja faktoista kohti arkielämän ilmiöitä. Lähtökohta on siis teoriapohjainen ja useimmat esimerkit toimivista sovelluksista löytyvät matematiikan ja fysiikan ja niiden teknisten sovellutusten opetuksen piiristä. Opetussuunnitelman tasolla tämä tarkoittaa yksityiskohtaista suunnittelua, lyhyillä kursseilla jopa 5-10 minuutin tarkkuudella. Rauste- von Wright & von Wright (2000 s. 155) näyttäisivät kyseenalaistavan, että järkevää opetus-oppimisprosessia voitaisiin yleensäkin kiteyttää yhden vakiomallin mukaiseksi.

Humanistinen kokemuksellisen oppimisen paradigma korostaa oppimiskokemusten reflektointia ja itseohjautuvaksi kasvamista, jonka mukaisesti opetussuunnitelma jää välineeksi toivotun kasvutapahtuman aikaansaamiseksi. Toiminta on luovaa ja itsesäätoistä eli korostaa yksilöllistä oppimista. Oppimiskäsityksen edustajat eivät suosi opetusprosessin pitkälle menevää suunnittelua. Käsityksessä korostuu oppijan oman toiminnan keskeinen rooli opettajan jäädessä lähinnä ”fasilitaattoriksi”. Rauste- von Wright & von Wright (2000 s. 157) kritisoivat periaatteen mielekkään toteuttamisen mahdollisuuksia.

Konstruktivistisen näkemyksen mukaan uuden oppiminen on todellisuuden kuvan konstruointia jo olemassa olevan tiedon pohjalta. Prosessin yleispiirteet ovat kaikilla samanlaisia, mutta sisällöt ovat yksilöllisiä. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen yhteydessä etukäteen yksityiskohtaiseksi kirjoitetun opetussuunnitelman järkevyyden kyseenalaistuu, sillä oppiminen hahmotetaan aina tilannekohtaiseksi. Keskeiseksi opettamisessa nousevatkin oppimisen taitojen opettaminen ja taitojen kehittymistä edistävän oppimisympäristön luominen. Tällöin opetussuunnitelmasta tulee lähinnä kasvatuksen tavoitteita ja niiden saavuttamisen ehtoja problematisoiva tarkastelu. Suunnitelmaan kirjataan ensi sijassa ne ”keskeiset ideat”, ongelmakokonaisuudet ja toimintavalmiudet, joita koulutus pyrkii välittämään. Rauste- von Wright & von Wrightin (2000 s. 160-161) käsityksen mukaan vain konstruktivismi asettaa opetussuunnitelman laatimiselle ja koulutusjärjestelmälle yleisemminkin jäsentyneitä ja ratkaisevia haasteita. Samalla se johtaa perinteitä paljon vaativampaan käsitykseen hyvästä opettajuudesta. Suomessakin ”tämä edellyttää koulutuksen peruskäsitteiden rekonstruointia ei vain opettajien ja heidän kouluttajiensa vaan myös hallinnon tasolla”.

Opetussuunnitelmasta ihmissuhdeammatteihin kouluttautumisessa

Rauste- von Wright & von Wright (2000 s. 163-182) käsittelevät esimerkkimäisesti ihmissuhdeammattiin kouluttautumista. Ihmissuhdeammateiksi he lukevat mm. opettajan ja johtajan. Näiden ammattien erityisongelmana he pitävät työn ”kaksia kasvoja”: toisaalta jokainen ammatti edellyttää harjoittajaltaan oman erityisalan sisällöllisiä tietoja ja taitoja mutta toisaalta työ tapahtuu aina vuorovaikutussuhteessa toisten ihmisten kanssa, mikä edellyttää myös ihmisen toiminnan ja se säätelyn ymmärtämistä ja vuorovaikutustaitojen hallintaa. He korostavat myös perinteisen teorian ja käytännön vastakkainasettelun virheellisyyttä ja esittävät, että koulutuksen tulisi pyrkiä jäsentämään skripteihin sisältyvien tapahtumien kulkua tieteellisen tiedon perusteella. ”Ammatillisen koulutuksen tavoitteenasettelu vaatii aina kyseisen toiminnan analyysia ja käsitteellistä konstruointia, johon perustuu sen määrittäminen, mikä opetus-oppimisprosessissa on välttämättä saatava työstetyksi. Prosessin muoto ja sen vaiheet voivat sen sijaan vaihdella mo-

nenkin tekijän funktiona. Yleisenä piirteenä kuitenkin on, että jokaisessa vaiheessa keskitytään toimijan omaa toimintaa koskeviin perustelu- ja arviointiprosesseihin. Tarkastelun kohteena eivät tällöin ole vain itse opittavaan toimintaan liittyvät seikat vaan tämän toiminnan oleelliset säätelijät, myös oppijan omat elämykset ja tunteet.” (s. 174) Edelleen he korostavat, että koulutusprosessin ja sen suunnittelun selkärankana ovat koulutuksen tavoitteet, jotka toimivat myös perustana koulutusprosessiin metodologisille valinnoille ja koulutuksen sujumisen jatkuvalle arvioinnille. Ihmissuhdeammattien kohdalla koulutuksen tulisikin kokonaisuudessaan olla esimerkki siitä työstä, jonka hallintaa se pyrkii välittämään. Opetussuunnitelmat eivät konstruktivistisesti orientoituvassa opetus-oppimisprosessissa voi kuitenkaan olla ennakolta pitkälle yksilöityjä, vaan ne sisältävät parhaimmillaan ”ne työprosessin (ekologisesti relevantit) säätelijät, joiden on muodossa tai toisessa tultava koulutuksen aikana käsittelyyn” (s. 179). Koulutuksen onnistumisen kriteerinä on visio ammattitaidosta toimintana, joka sisältää myös valmiudet oppia oppimaan ammattialallaan. Toimivat koulutuksen uudistukset edellyttävät koulutuksen paraati- ja piilotason tavoitteiden ja opetussuunnitelmien sekä näiden toteutuksen evaluointia. Siten konstruktivistinen oppimiskäsitys tuo koulutuksen tavoitteenasettelun, toteutuksen ja evaluoinnin samaan prosessiin.

Koulutuksen tavoitteista

Opetus-oppimisprosessiin liittyvät koulutuksen tavoitteet määritetään Rauste- von Wright & von Wrightin (2000 s. 189) mukaan yleensä kahdella tasolla. Ylätasolla päämäärät määritetään Suomessa usein asetustasolla, jossa korkeakouluopetuksessa yleensä tähdenetään kyseisen alan ja sen periaatteiden hallintaa sekä tutkimusvalmiuksia. Näiden tavoitteiden toteutumista voidaan monilta osin arvioida vain pitkän aikavälin seurannan pohjalta perustuen koulutetun toimintaan yhteiskunnassa ja menestymiseen työssä ja jatkokoulutuksessa. Alatasolla ylätason tavoitteet tulisi operationalisoida toimintaohjelman muotoon koulutusohjelmina, ainekohtaisina opetussuunnitelmina ja/tai kurssivaatimuksina. Koska tällä tasolla tavoitteiden määrittäminen on yleensä alan ammattilaisten, asiantuntijoiden tehtävänä, jäävät ylä- ja alatasojen tavoitteiden yhteydet useimmiten eksplikoimatta ja ylätason ”paraatitavoitteet” menettävät tällöin helposti merkityksensä. Esimerkiksi korkeakoulujen kurssivaatimukset ovat usein luonteeltaan ”teknisiä”, eivätkä niistä kuvastu ne ylätason tavoitteet, joilla loppututkinnon suorittaneiden valmiuksia kuvataan.

Rauste- von Wright & von Wright (2000 s. 190) korostavat, ”että opetus-oppimisprosessin puitteissa olisi pyrittävä edistämään kulloistakin sisältöalaa koskevan kokonaisnäkemysten kehittymistä, ongelmanratkaisun ja ajattelun taitojen oppimista, valmiutta käyttää opittuja tietoja ja taitoja uusissa tilanteissa sekä oppimaan oppimisen valmiuksia ja motivaatiota”. Lisäksi he tuovat esiin oppijan valmiuden perusteltuihin eettisiin arvovalintoihin elämänsarallaan sekä oppimisprosessin monimuotoisuutta ja yksilöllisyyttä. Opetussuunnitelmiin kytkettynä esimerkiksi empirististen opetusohjelmien kiinteän muodon taustalla häämöttää Rauste- von Wright & von Wright (2000 s. 132-133) mukaan näkemys tiedon pysyvyydestä, kun taas konstruktivismiin liittyy ajatus tiedon suhteellisuudesta eli ”että myös tieteen totuuksia pidetään ajan myötä muuttuvina konstruktioina kulloinkin käytettävissä olevan evidenssin pohjalta. Tieteen edistysaskeleet eivät tapahdu vain uusien löydösten välityksellä, vaan myös ”keksittäessä” uusia tapoja käsitteellistää ja jäsentää jo olemassa olevaa tietoa.” Tässä saattaa olla nähtävissä ristiriitaa Teknillisen korkeakoulun oppimisstrategisiin näkökulmiin missiossa, jotka mielestäni korostavat matemaattisluonnontieteellisten perustietojen pysyvyyttä (Teknillisen korkeakoulun strategia 2001).

3 Kiinteistöalouden koulutusohjelman perustaminen

Keväällä 1998 yksityissektorin, käytännössä Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto Rakli ry:n edustajat kävivät tapaamassa Teknillisen korkeakoulun rehtoria ja esittivät toivomuksen kiinteistöjohtamisen koulutusohjelman perustamisesta Teknilliseen korkeakouluun luvaten samalla tukea koulutusohjelman toimintaa. Aloitteen perusteella rehtori antoi maanmittausosaston (M) sekä rakennus- ja yhdyskuntatekniikan osaston (R) osastonjohtajien tehtäväksi selvittää, kuinka M- ja R-osastoilla olisi mahdollista kehittää yhteistoiminnassa kiinteistöjohtamisen koulutusta.

3.1 Ehdotuksen tekeminen

Osastonjohtajat kutsuivat työryhmän selvittämään asiaa. Työryhmään kutsuttiin ulkopuolisina asiantuntijoina johtaja Heikki Hyppönen (Aleksia-Kiinteistöt), toim.joht. Ukko Laurila (Suomen Kiinteistöliitto), toim.joht. Juhani Reen (Rakli) ja pääjohtaja Pertti Tuominen (Valtion Kiinteistölaitos, Raklin hall. pj.). Maanmittausosastolta työryhmään osallistuivat osastonjohtaja, prof. Teuvo Parm ja professorit Kari I. Leväinen ja Kauko Viitanen sekä rakennus- ja yhdyskuntatekniikan osastolta osastonjohtaja, prof. Vesa Penttala ja prof. Juhani Kiiras. Lisäksi työn eri vaiheisiin osallistuivat johtaja Eeva Kemmo (Aleksia-Kiinteistöt), prof. Kari Marttinen (M-os.), prof. Seppo Huovinen (R-os.) ja yliass. Ari Hiltunen (M-os.). Työryhmän puheenjohtajana toimi Penttala ja sihteerinä Viitanen. Työryhmän työskentely perustui lähinnä kokouksiin, joissa keskusteltiin asiasta etukäteen laadittujen selvitysten pohjalta.

Työryhmä antoi selvityksensä keväällä 1999 esittäen uuden, yhteisen kiinteistöjohtamisen koulutusohjelman perustamista sekä M- että R-osastoille. Työryhmän ensimmäisessä kokouksessa tarkasteltiin rakennus- ja kiinteistöalan suuruutta ja kehittymistä erityisesti Tekesin laadituttaman kiinteistö- ja rakennusalan teknologiaohjelman käynnistämistä selvittäneen esiselvityksen pohjalta (Rakli 1998). Sen mukaan kiinteistö- ja rakennusala muodostaa oman suuren klusterin (pääoma-arvo n. 400 mrd euroa, liiketoiminnan arvo n. 40 mrd euroa/vuosi ja työllistämisaikutus n. 500.000 htv), jolla tarvitaan osaamista, mutta jolla ei ole riittävästi akateemista suuntautumista. Alalla on selvä sukupolvenvaihdos- ja koulutustarve. Uusi kiinteistöjohtaja tarvitsee taitoja sijoittamisessa, rahoituksessa, rakennuttamisessa, kiinteistöhoidossa, tilaamisessa, toimitilan ja kiinteistön olosuhteiden ja kelvollisuuden tunnistamisessa sekä alan vaatimusten ja lakien tuntemisessa. Raklin edustajat esittivätkin uuden koulutusohjelman perustamista M- ja R-osastojen yhteyteen.

Työryhmä selvitti maanmittauksen ja rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmien nykytilaa ja historiaa sekä tarkasteli kiinteistöjohtamisen koulutusta ulkomailla, erityisesti Ruotsissa, Alankomaissa, Iso-Britanniassa ja Yhdysvalloissa.

Selvitystyön yhteydessä tarkasteltiin kolmea vaihtoehtoa:

- 1) uusi englanninkielinen kiinteistöjohtamisen pääaine (Real Estate Management),
- 2) osastojen yhteinen kiinteistöjohtamisen suuntautumisvaihtoehto tai
- 3) uusi kiinteistöjohtamisen koulutusohjelma.

Myös suuntautumis- ja koulutusohjelmavaihtoehtoisissa tarkastelu perustui uuden englanninkielisen pääaineen perustamiseen. Lisäksi koko koulutuksen antaminen englanninkielisenä oli esillä Raklin taholta. Se parantaisi mahdollisuuksia ulkomaalaisten opettajien käyttämiseen opetuksessa (laajempi rekrytointipohja, pidemmät perinteet ja laajempi kokemus kiinteistöjohtamisen alu-

eella kuin Suomessa), ulkomaalaisten opiskelijoiden osallistumiseen koulutukseen (kansainvälistyminen) sekä helpompaan koulutusohjelman tason arviointiin ja vertailuun.

Verrattain nopeasti selvitystyössä päädyttiin siihen, ettei englanninkielinen opetus ainakaan alkuvaiheessa voi ulottua juurikaan pääainetasoa pidemmälle, sillä silloinen perusopetus oli hyvin pitkälle suomenkielistä ja toisaalta alan terminologia ja lainsäädäntö olisi joka tapauksessa opettava suomalaisille myös suomenkielellä. Myöskään osastojen resurssien ei katsottu riittävän kokonaan englanninkieliseen ohjelmaan.

Uuden pääaineen perustamisen osalta epäiltiin, ettei ratkaisu sitouttaisi osastoja toimimaan yhdessä. Vaihtoehdossa opetus laajenisi todennäköisesti maanmittausosastolla, mutta tavoitteena pidetty M- ja R-osastojen yhteiseltä pohjalta ponnistava koulutus jäisi ilmeisesti toteutumatta. Saavutettavat hyödyt olemassa olevan tilanteeseen verrattuna olisivat jääneet verrattain vähäisiksi ottaen huomioon, että maanmittausosastolla oli jo kiinteistöjohtamisen pääaine ja englanninkielinen sivuaine Facility Management, joita myös R-osaston opiskelijat pystyivät suorittamaan sivuaineina. Koulutukseen pystyi myös jo silloin sisällyttämään osuuksia ulkomaisten yliopistoista ja tekemään diplomityön englanninkielisenä. Pääainetasoinen vaihtoehto suljettiin tarkastelun tässä vaiheessa pois jatkotarkasteluista.

Osastojen yhteinen suuntautumisvaihto olisi ollut hallinnollisesti suhteellisen helppo perustaa ja siitä olisi ollut tehtävissä selvästi laajempi kokonaisuus kuin pelkästään pääainetasolla operoitaessa. Tässä tapauksessa ongelmalliseksi näytti kuitenkin muodostuvan maanmittauksen sekä rakentamis- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmien varsin voimakkaasti toisistaan poikkeavat perusopinnot. Jotta suuntautumisvaihtoehdoissa eri osastojen opiskelijat saavuttaisivat riittävän yhtenäiset perustiedot, näytti, että suunnan opinnoista varsin suuri osa olisi kulunut toisen koulutusohjelman perusopinnot puutteiden paikkaamiseen. Tällöin koettiin vaaraksi, että ohjelman taitotiedollinen taso jäisi liian matalaksi, jotta sillä pärjättäisiin työelämässä ja/tai tiedemaailmassa. Ongelman ratkaisuna olisi voinut olla R-osaston perusopinnot muuttaminen, mutta sen toteuttamiseen ei osaston muiden opintosuuntien tarpeiden vuoksi nähty olevan edellytyksiä.

Kolmantena ja pisimmälle vietyinä vaihtoehtona tarkasteltiin uuden kiinteistöjohtamisen koulutusohjelman perustamista. Vaihtoehdon ehdottomana etuna pidettiin mahdollisuutta järjestää osastojen yhteinen kiinteistöjohtamisen koulutus kokonaisvaltaisesti, kummankin osaston tarpeet ja vahvuudet huomioon ottaen. Tällä tavalla ohjelmasta tulisi kansainvälisesti vertailukelpoinen, mutta myös oman maan erityisolosuhteet ja –vaatimukset pystyttäisiin ottamaan huomioon. Hallinnollisesti uuden koulutusohjelman perustaminen koettiin hankalahkoksi, koska se vaatii korkeakoulun kaikkien hallintotasojen hyväksymisen lisäksi opetusministeriön hyväksynnän. Myös rakenteellisesti ratkaisusta näytti tulevan hieman omituinen, koska arvioitiin, että sama koulutusohjelma omine opiskelijoiden sisäänottoineen olisi tullut perustaa sekä M- että R-osastoille. Näin olisi varmistettu toisaalta osastojen “pysyvä” sitoutuminen ohjelman yhteiseen toteuttamiseen ja toisaalta hallinnollisesti opintosuoritukset olisi saatu kirjattua sisäänotto-osaston tuloksiin. Käytännössä ohjelma sen sijaan näytti voivan toimia varsin normaalisti, kunhan sitä varten perustettaisiin vain yksi koulutusohjelmatoimikunta, jonka puitteissa opintoihin ja opiskeluun liittyvät asiat käsiteltäisiin mahdollisimman laajasti ja pitkälle.

M- ja R-osastojen yhteisen kiinteistöjohtamisen koulutusohjelman perustamismahdollisuuksien selvittämiseksi ohjelman perus- ja suuntautumisopinnot sisällöstä eli kurssirakenteesta tehtiin alustava hahmottelu. Sen mukaan maanmittausosaston kiinteistötalouden ja kiinteistöoikeuden opintosuunnan sekä R-osaston rakennetekniikan opintosuunnan kurssirakenteesta olisi ollut to-

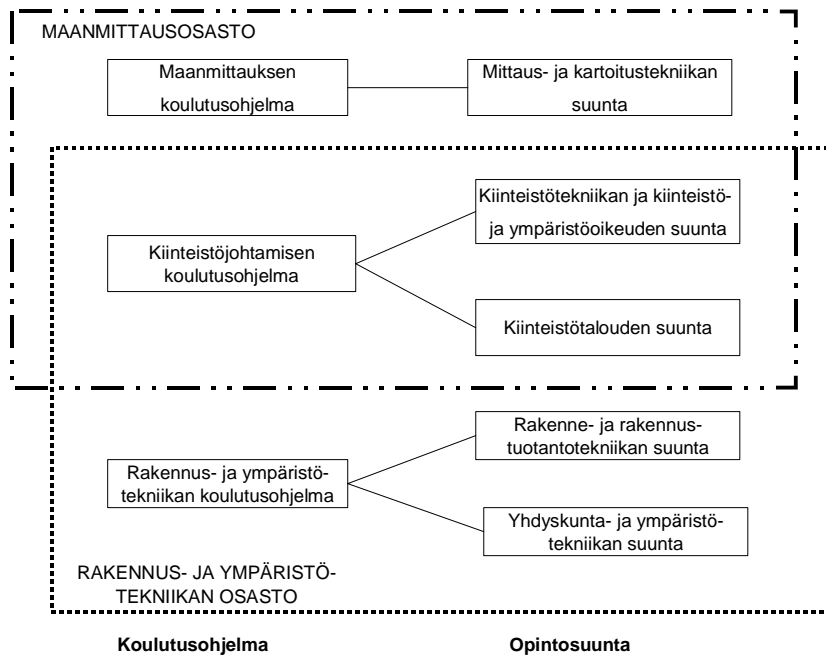
teutettavissa ratkaisu, joka olisi ollut toteuttamiskelpoinen ja olisi voinut täyttää kummallakin osastolla ohjelmalle asetettavat perusvaatimukset. Koulutusohjelmaan näytti olevan mahdollista kytkeä uuden englanninkielisen pääaineen lisäksi pääaineina M-osastolta kiinteistöalouden ja -arviointi, kiinteistöjohtaminen ja kiinteistö- ja ympäristöoikeus sekä R-osastolta ainakin rakentamistalous, talonrakennus- ja korjaustekniikka sekä rakennusmateriaalitekniikka. Näin ohjelmasta olisi saatu monipuolinen ja joustava ja se olisi kattanut varsin hyvin kiinteistöjohtamisen tärkeimmät kiinteistö- ja rakentamistekniset erikoistumisalueet. M-osaston kiinteistöalouden ja kiinteistöoikeuden opintosuunnan kiinteistöjärjestelmän ylläpitoa koskevat opinnot (kiinteistötekniikka) olisi tullut järjestää nykyiseltä pohjalta erillisenä opintosuuntana uudessa koulutusohjelmassa ja maanmittauksen koulutusohjelman mittausta- ja kartoitustekniikan opintosuunnasta olisi tullut muodostaa oma koulutusohjelmansa.⁸ Rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelma olisi voitu säilyttää entisellään.

Organisatorisesti työryhmässä pohdittiin, voitaisiinko perustaa vain yksi ohjelma, jolloin se sijoitettaisiin vain toiselle osastolle, vai tulisiko molemmille perustaa sama ohjelma, jota hoidettaisiin yhdessä. Yhdelle osastolle sijoittamista vastaan puhuivat M- ja R-osastojen huonot kokemukset A-, M- ja R-osastojen yhteisestä yhdyskuntasuunnittelun koulutuksesta, joka 1970-luvulla sijoitettiin A-osastolle, sekä tulosten mittaamiseen liittyvät ongelmat ja imagohyödyt. Molemmille osastoille perustettava sama koulutusohjelma olisi organisatorisesti yhtä ohjelmaa epäselvempi, mutta tulosten laskennan ja sitoutumisen kannalta ratkaisu tuntui paremmalta. Työryhmä päätyikin esittämään kiinteistöjohtamisen koulutusohjelman perustamista sekä M- että R-osastolle siten, että ohjelmia hoidettaisiin yhdessä yhden koulutusohjelmatoimikunnan kautta (ks. kuva 2). Yhden jäsenen mielestä kiinteistöjohtamisen koulutus olisi kuitenkin tullut järjestää joko opintosuuntatasolla tai koulutusohjelmalla siten, että kiinteistötekniikan opinnot olisivat jääneet edelleen maanmittauksen koulutusohjelmaan (ks. Levänen 1999).

Tutkinnon kurssirakenteesta laadittiin alustava hahmotelma tutkinnon I osan (n. 70 ov), suunnan opintojen (n. 30 ov) ja pääaineiden (Real Estate Finance and Asset Management, kiinteistöalouden ja arviointi, kiinteistöjohtaminen ja rakentamistalous) osalta. Tavoitteeksi asetettiin tutkinnon korkea kotimainen ja kansainvälinen taso sekä selkeä ja korkeatasoinen osaamiskuva. Yhteisenä käsityksenä oli, että ohjelmassa koulutetaan teknisesti ajattelevia opiskelijoita eikä "pikkuekonomeja", jotka eivät kuitenkaan pärjäisi työmarkkinoilla kauppa- ja korkeakoulujen ekonomieille.

Koulutustarpeen määrää arvioitiin alan nykytilanteen, ikärakenteen ja uusien tehtävien perusteella. Koulutustarpeeksi arvioitiin noin 60 henkilöä vuodessa, mikä merkitsisi noin 70:n sisäänottoa eli lisäsisäänotto verrattuna kiinteistöalouden ja oikeuden opintosuunnan sisäänottoon olisi noin 30 vuodessa. Tämä ehdotettiin jaettavaksi tasan M- ja R-osastojen kesken eli uuden koulutusohjelman sisäänotoksi ehdotettiin 55 M-osastolle ja 15 R-osastolle. Kun opiskelijamäärä professoria kohti sisäänotossa (1999) oli huomattavasti suurempi M-osaston kiinteistösuunnalla (9 opiskelijaa/professori) kuin R-osaston rakenne- ja rakennustuotantotekniikan suunnalla (5 opiskelijaa/professori), työryhmä piti lähtökohtana, että uusi englanninkielinen professuuri (Real Estate Finance and Asset Management) perustetaan M-osastolle, mikäli professuurille saadaan järjestymään rahoitus. Osastoilla eli toivo lahjoitusprofessuurin saamisesta, koska siitä oli ollut puhetta rehtorin ja Raklin tapaamisen yhteydessä.

⁸ Tämä oli sikäli tärkeää, että kiinteistönmuodostamislain mukaan toimitusinsinööriltä vaaditaan maanmittausosastolla suoritettu soveltuva diplomi-insinöörin tutkinto (KML 5 §) eikä pätevyyttä katsottu voitavan varmistaa muutoin. KML 5 §:ää muutettiin prosessin aikana. Aiemmin vaatimuksena oli ollut maanmittauksen koulutusohjelmassa suoritettu soveltuva tutkinto.



Kuva 2. Ehdotus maanmittaus- sekä rakennus- ja ympäristötekniikan osastojen yhteisen kiinteistöjohtamisen koulutusohjelman rakenteesta (Viitanen 2000a).

Uuden kiinteistöjohtamisen koulutusohjelman perustamisen ei nähty tuovan negatiivisia vaikutuksia kummallekaan osastolle, TKK:lle eikä yhteiskunnallekaan, vaan syntyvät vaikutukset olisivat positiivisia. Ratkaisun katsottiin lisäävän opiskelijoiden valintamahdollisuuksia, se ei kilpailisi minkään olemassa olevan muun ohjelman kanssa TKK:ssa, opintojen keskeyttämiset voisivat vähentyä työmahdollisuuksien ja opiskelumotivaation parantuessa, oppilasmäärän kasvattaminen parantaisi tuloksia, sillä lisäsisäänotto voitaisiin hoitaa nykyisillä voimilla etenkin Rosastolla, opetusta ja tutkimusta pystyttäisiin suuntaamaan alueelle, jolla yritysmaailmassa on paineita, ratkaisu tukisi rakennettujen kiinteistöjen elinkaarta koskevaa tutkimusta ja kestävän kehityksen ideologian mukaista opetusta, TKK sai nykyistä voimakkaamman otteen pirstaleiseen, mutta suureen kiinteistöklusteriin, ohjelman myötä osastojen mahdollisuudet päästä kehityville alalle avautuville uusille rahoituslähteille paranisivat erityisesti, kun saataisiin uusia päteviä tutkijoita, uusi ohjelma toisi uutta ilmettä vanhoihin koulutusohjelmiin ja osastorakenteisiin ja tarjoaisi selkeän signaalin TKK:n strategian mukaisen verkottumisideologian toteuttamismahdollisuuksista, vahvistaisi koulun kansainvälistymispyrkimyksiä sekä pyrkimystä päästä kymmenen parhaan eurooppalaisen korkeakoulun joukkoon. Yhteiskunnallisesti uudistus palvelisi alan osaamistarpeiden tyydyttämistä, lisäisi alan tutkimusta, tehostaisi valtavan sektorin käyttöä ja sillä voisi olla mahdollisuuksia myös vientisektorilla. Yhteiskunnallisesti, toiminnallisesti ja tieteellisestikin ala on sikäli mielenkiintoinen, ettei sillä ole ollut yhtenäistä kotipesää, vaan se on jakautunut usean ammatti- ja tieteenalan alueelle. Muun muassa koulutustoimikuntajärjestelmässä alalta puuttuu oma koulutuslinja. Kiinteistötalous jakautuu kahdelle koulutustoimikunnalle, tekniselle ja kaupalliselle. (A 945/1997)

3.2 Ehdotuksen käsittely

Selvityksestä pyydettiin lausuntoja useilta intressitahoilta. Kesällä 1999 lausuntoja saatiin 16 kpl. Lausunnoissa kiinteistöjohtamisen koulutuksen kehittämistä pidettiin poikkeuksetta tärkeänä tai erittäin tärkeänä, mutta organisointia pidettiin mielestäni aivan oikeutetusti joissakin lausunnoissa hankalana. Osastojen johtajat esittelivät tulokset rehtorille heinäkuussa 1999.⁹ Rehtori ei pitänyt ajatusta kahdelle osastolle perustettavasta koulutusohjelmasta hyvänä ja tässä yhteydessä sovittiinkin, että kiinteistöjohtamisen koulutusohjelmaa hoidetaan yhdessä M- ja R-osastojen kesken, mutta ohjelma sijoitetaan maanmittausosastolle. Asiasta keskusteltiin vielä rehtorin kokoon kutsumassa tilaisuudessa rehtorin, osastonjohtajien ja Raklin edustajien kanssa elokuussa 1999.¹⁰ Tällöin koulutusohjelman nimi ehdotettiin muutettavaksi kiinteistötaloudeksi ja kiinteistöjohtamisen opintosuunnan nimi kiinteistöliiketoiminnaksi, mikä oli vakiintumassa mm. Tekesin teknologiaohjelmien yhteydessä. Suoranaista lupausa lahjoitusprofessorista ei kuitenkaan saatu, mutta Raklin edustajat lupasivat tukea uutta ohjelmaa.

Syksyn 1999 alussa M- ja R-osastojen osastoneuvostot käsittelivät ehdotusta. Tässä vaiheessa ehdotus muuttui siten, että uusi koulutusohjelma perustettaisiin M-osastolle ja R-osastolle perustettaisiin uusi, M-osaston kanssa yhteinen kiinteistöjohtamisen opintosuunta, johon opiskelijat valittaisiin erillisen sisäänoton kautta.¹¹ Maanmittausosaston osastoneuvosto hyväksyi äänestyksen jälkeen (9-2) uudistuksen 30.8.1999.¹² Vastaehdotuksessa katsottiin uudistuksen toteuttamisen vaativan vain uuden opintosuunnan perustamista. Rakennus- ja ympäristötekniikan osastoneuvosto päätti (yksimielisesti) 6.9.1999 esittää uuden kiinteistöjohtamisen opintosuunnan perustamista R-osastolle. Rakentaminen ja ympäristö -osastoryhmän tieteellinen neuvosto puolsi äänestyksen jälkeen (14-7) osastojen esitysten hyväksymistä 20.9.1999 vähäisin täsmennyksin.¹³ Vastaehdotuksena oli taas uudistuksen toteuttaminen osastojen yhteisen opintosuunnan avulla. Syksyn 1999 aikana kiinteistöjohtamisen opetuksen järjestämisestä neuvoteltiin myös konetekniikan osaston ja erityisesti LVI-laboratorion kanssa ja sovittiin alustavasti, että kiinteistöjohtamisen opetuksen järjestämiseen otetaan osaa konetekniikan osastoltakin. Samoin Tampereen teknillisen korkeakoulun rakennustekniikan osaston kanssa neuvoteltiin ja sovittiin yhteistoiminnan kehittämistä. Kansainvälisen näkemyksen varmistamiseksi M- ja R-osastot yhdessä Suomen toimitila- ja rakennuttajaliitto RAKLI ry:n ja Teknologian tutkimuskeskus Tekesin kanssa tilasivat kiinteistöjohtamisen koulutuksen järjestämisestä asiantuntijalausunnon doc. Stellan Lundströmiltä (Kungliga Tekniska Högskolan), joka on kiinteistötalouden johtavia asiantuntijoita Euroopassa. Lausunnon ensimmäinen osa saatiin lokakuussa 1999. Lopullinen lausunto on päivätty 27.1.2000.

Lisäksi TKK:n hallitus/rehtori sai useita lausuntoja tai muita yhteydenottoja mm. TKK:n opinto-toimikunnalta, rakennusalan koulutustoimikunnalta, opiskelijoilta, konetekniikan osastolta, Maanmittauslaitokselta ja Espoon kaupungilta. Asiaa käsiteltiin myös mm. osastonjohtajien kokouksissa, maanmittarikillan sitseissä, useissa järjestöjen kokouksissa, seminaareissa yms. tilaisuuksissa ja tapaamisissa.

⁹ Osallistuin keskusteluun.

¹⁰ Osallistuin tähänkin tilaisuuteen.

¹¹ M-osastolle opintosuunnan perustaminen R-osastolle samoin kuin sen nimi tuli yllätyksenä, sillä se ei vastannut aiemmin M-osaston puolella sovituksi koettua. Toisaalta ratkaisu ei näyttänyt huonoltakaan siksi, että näin markkinoille saataisiin hieman erilaiseen peruskoulutukseen pohjautuvia diplomi-insinöörejä, mikäli vain R-osaston perusopintoihin saadaan yhteisten suunnan opinnoissa välttämättä tarvittavat perustiedot.

¹² Dosentti Santala liitti päätökseen eriävän mielipiteensä.

¹³ Dosentti Santala liitti päätökseen eriävän mielipiteensä.

Seuraavassa esitetään Lundströmin lausunnon pääsisältö ennen TKK:n hallituksen käsittelyn esittelyä.

3.3 Lundströmin lausunto

Lundström (2000) toteaa aluksi, että on tärkeää selvittää, kuinka paljon kiinteistöjohtamisen diplomi-insinöörejä tarvitaan, ja pitää arvioitua 40-50 DI:n tarvetta kohtuullisena, vaikkakin ehkä piilossa olevan tarpeen vuoksi aluksi jopa liian pienenä. Tälle monitieteelliselle tutkinnolle on kysyntää. Koulutusohjelman uudistaminen on strateginen toimenpide ja siksi tuleekin miettiä, miltä markkinat uusille diplomi-insinööreille tulevat näyttämään ja mitä ydinosaamista heiltä tullaan vaatimaan 2000-luvulla. Suunnitteluhorisontti on siis paljon pidempi kuin monissa teollisuusyrityksessä tänä päivänä. Kehitys on paljolti ulkoisista tekijöistä riippuvaa, mutta myös TKK saattaa pystyä osittain vaikuttamaan kiinteistöjohtamisen sisältöön, mikäli se pystyy aikaansaamaan vahvan kansainvälisen ja kiinteistöalan kanssa vuorovaikutteisen tutkimustoiminnan.

Satsaus osittain uuteen tutkimus- ja koulutusalueeseen vaatii resursseja eli henkilöitä ja rahoitusta. Yleensä kestää 10 vuotta ennen kuin saadaan synnytettyä kriittinen tutkija- ja opettajamassa, joka toimii aktiivisena tiedonkantajana yhteiskunnan hyväksi. Koska TKK:lla on alueella jo ydinosaamista ja Suomen rakennus- ja kiinteistöala näkee hyödylliseksi koulutuksen välittömän ja pitkäjänteisen tukemisen rahoituksen, kontaktiverkon ja opettajavoimien muodossa, voidaan kriittisen massan muodostumista nopeuttaa huomattavasti. Osaamisen vahvistaminen edellyttää, että TKK:lle saadaan uusia virkoja tai että yhteistyötä kauppakorkeakoulujen kanssa lisätään. Toisaalta luopuminen suunnitellusta uudistuksesta voisi merkitä, että TKK:n rakentamisen ja maanmittauksen diplomi-insinöörit menettäisivät kiinnostavuutensa työmarkkinoilla muiden alojen koulutetuille.

Lundström pitää tärkeänä, että uudelle ohjelmalle luodaan oma identiteetti, oma nimi. Tähän TKK:n joustava tutkintorakenne antaakin hyvät mahdollisuudet. Kuitenkin kurssien koon tulisi olla selvästi suurempi kuin TKK:lla nykyisin, 1-3 ov:n sijasta 5 tai 10 ov:a. On myös tärkeää, että uudessa ohjelmassa on selvä ”punainen lanka”, toimialan ja osaston johdon näkemys kurseista, jotka vähintään tulee sisällyttää tutkintoon. Tällaisia pakollisia kurseja tulee olla sekä taloudesta, tekniikasta, oikeudesta että ympäristöstä. Ns. suuntautumiskurssien laajuus voi olla 5 ov, mutta ammattivalmiuksien ja -pätevyyden saavuttaminen voi vaatia jopa 30 ov:n syventymisopinnot. Muutoin on riskinä, että opiskelija voi erikoistua vain suuntautuviin kurseihin useilla eri alueilla eikä lopulta osaa mitään mistään. Tämä myös tarkoittaa, ettei viidessä vuodessa ole mahdollista kouluttaa diplomi-insinööriä, joka on pätevä kaikilla yhdyskuntarakentamisen osa-alueilla, vaikkakin ydinosaamisalueen lisäksi hän voi olla hyvin perehtynyt myös muihin alueisiin. Perinteiselle, monitieteiselle ja laajalle kiinteistötalouden osaamisalueelle on jo tunkeutunut massassa uusia ammattiryhmiä, kuten tilintarkastajia, finanssianalyttikkoja, juristeja, markkinoijia, atk-asiantuntijoita jne. omilla erikoisosaamisalueillaan. Kiinteistötalouteen ja -johtamiseen suuntautuvan koulutusohjelman luominen voidaankin nähdä tapana kohdata nämä muutosvoimat, jotka muutoin uhkaavat kiihdyttää klassisen kiinteistöihin kohdistuneen tutkimusalueen.

Tulevaisuudessa yrittäjyyden, monitieteisyyden ja uusien ajattelutapojen omaksumisen merkitys kasvaa. Opiskelijoita pitääkin yhä enemmän opastaa suorittamaan kurseja myös muissa yliopistoissa ja ulkomailla. Pedagogisesti tulee korostaa opiskelijoiden kykyä itse hankkia ja analysoida tietoa sekä esittää tuloksia suullisesti ja kirjallisesti omalla ja vierailta kielillä.

Tiedon puoliintumis aika on lyhentynyt huomattavasti ja siksi kurssisisältöjä ja koulutusohjelmaa tulee uusia jatkuvasti. Opiskelijoita tulee myös kannustaa tutkinnon suorittamiseen lasketussa ajassa sekä kertoa alalla tapahtuvasta tutkimus- ja kehittämistoiminnasta, jotta he osaisivat myös tulla täydentämään jatkossa tietojaan. Näin korkeakoulu täyttää vastuutaan elinikäisestä oppimisesta.

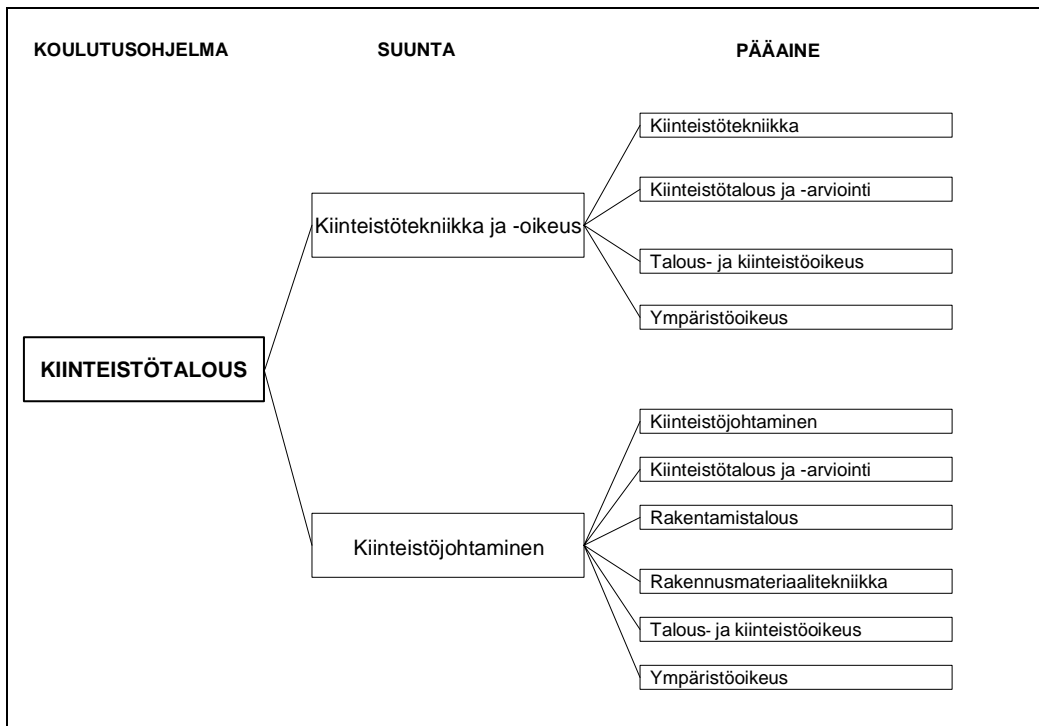
Lundström käsittelee myös muissa maissa olevia vastaavia koulutusalueita ja kansainvälistymistä todeten, että kiinteistöalouden on pitkälti anglosaksivetoista. Tähän on lähinnä syynä, ettei Manner-Euroopassa ole ollut akateemista traditiota kiinteistöaloudessa ja –johtamisessa ennen 1990-luvun alkua. Suomen ja Ruotsin kiinteistöalouden koulutus muistuttaaakin Englantilaisista surveyor-koulutusta mm. Readingin ja Aberdeenin yliopistoissa. Suurin ero TKK:uun verrattuna on ehkä, ettei Englannissa ole ns. teknillisen korkeakoulun teknis-luonnontieteellistä perusvuotta, vaan investointianalyysijä ja kiinteistöaloutta aletaan opiskella heti. Kansainvälistyminen koskee voimakkaasti yhdyskuntarakentamistakin, vaikka vielä tällä hetkellä alan instituutiot ja normit ovat pitkälti kansallisia. Globalisoituminen tulee ottaa huomioon ja on tärkeää, että yliopistotkin löytävät omat erikoistumisalueensa kansainvälisessä kilpailussa ja että elinkeinoelämä tukee tässä kilpailussa omia yliopistoja. Uudistumisen parissa työskentelevät kaikki akateemiset oppilaitokset ympäri maailman toisaalta globalisoitumisen ja tietotekniikan nopean kehittymisen takia mutta toisaalta siksi, että säännönmukaisesti kiinteistöalouden ei ole yliopistojen ja korkeakoulujen ydinalue, vaikka hyvin koulutetuista diplomi-insinööreistä on kysyntää.

Kiinteistöjohtamiseen suuntautunut koulutusohjelma vaatii ollakseen mielekäs taloudellisia perustietoja mikro- ja makrotasolla ml. kirjanpitoa, tilintarkastusta, verotusta, investointianalyysijä ja markkinointia. Tämän jälkeen voidaan strategisesti valita ne alueet, joihin TKK ensisijaisesti panostaa, sillä kaikkea ei voi priorisoida yhtäaikaaisesti. Priorisoinnin tulee olla yhdistelmä toimialan näkemyksistä ja TKK:n olemassa olevasta tai hankittavasta osaamisesta. Mahdollisia priorisointialueita Lundström esittelee 16 ja näistä hän ehdottaa neljää uuteen ohjelmaan: kiinteistörahoitus, yritysrahoitus, salkunhallinta ja kiinteistöyrityksen taloudellinen ohjaus.

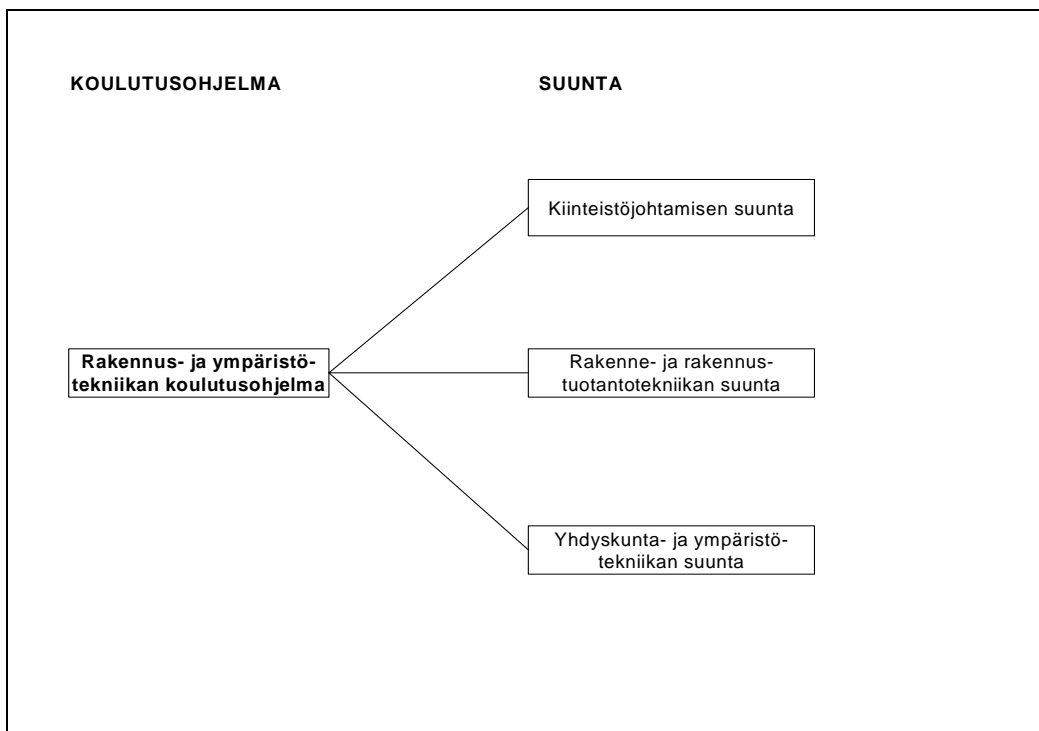
3.4 Koulutusohjelmauudistuksesta päättäminen

Teknillisen korkeakoulun hallitus käsittelee asiaa ensimmäisen kerran lokakuussa 1999. Silloin asia jäi pöydälle kohdattuaan aika voimakasta vastusta. Joulukuun kokouksessa asiasta keskusteltiin epävirallisesti ja varsinaiseen käsittelyyn asia tuli uudelleen 31.1.2000, jolloin hallitus hyväksyi äänestyksen jälkeen (8-4) esityksen (TKK 2000).¹⁴ Päätösehdotuksen oli laatinut opetuksesta vastaava vararehtori Pursula. Päätöksen mukaan M-osastolle perustettaisiin uusi kiinteistöalouden koulutusohjelma, joka jakaantuisi kiinteistöjohtamisen sekä kiinteistötekniikan ja –oikeuden opintosuuntaan (Kuva 3). Kiinteistöjohtamisen opintosuunta olisi yhteinen R-osaston kanssa siten, että osa opiskelijoista otettaisiin ohjelmaan erillisen sisäänoton kautta R-osastolle, jolle kiinteistöjohtamisen opintosuunta myös perustettaisiin (Kuva 4). Lisäksi kiinteistöjohtamisen opintosuunnan toteuttamiseen tulisi osallistumaan konetekniikan osasto. Ensimmäinen sisäänotto tapahtuisi syksyllä 2001. Asian yksityiskohtaista jatkovalmistelua varten rehtori tulisi perustamaan työryhmän. Opetusministeriö vahvisti esitetyn koulutusohjelmauudistuksen 24.5.2000 (OPM 2000).

¹⁴ Dosentti Santala liitti päätökseen erivän mielipiteensä.



Kuva 3 Kiinteistötalouden koulutusohjelman rakenne.



Kuva 4 Kiinteistöjohtamisen suuntautumisvaihtoehto rakennus- ja ympäristötekniikan koulutusohjelmassa.

4 Kiinteistötalouden koulutusohjelman kurssirakenteen suunnittelu ja toteuttaminen

Kiinteistötalouden koulutusohjelman yksityiskohtaisen kurssirakenteen suunnitteluun päästiin, kun opetusministeriön vahvistamispäätös oli saatu kesällä 2000. Sitä ennen suunnittelua ei toisaalta uskallettu aloittaa koulun sisällä vallinneen ristiriitaisen ilmapiirin vuoksi ja toisaalta siksi, että osastoilla ei yksinkertaisesti ollut irrottaa voimavaroja ja resursseja mihinkään ylimääräiseen tai epävarmaan tehtävään, sillä professoreiden työpanos on jo aivan äärimmilleen venytetty eikä ylimääräistä rahaa ollut käytettävissä. Sitä ei myöskään saatu TKK:n sisäisessä opetuksen kehittämiseen tarkoitettujen kehittämisrahojen haussa. Prosessin ensimmäisen vaiheen keskeiset asiakirjat tosin koottiin ja julkaistiin maanmittausosastolla (Viitanen 2000a) TKK:n hallituksen päätöksen jälkeen. Julkaisua toimitettiin laajasti eri sidosryhmille.

Kun päätös koulutusohjelman vahvistamisesta tuli, maanmittausosaston osastonjohtaja kutsui kiinteistötalouden koulutusohjelman rakenteen tarkentamiseksi ja sisällön luomiseksi hankkeen suunnittelun aikaisemmassa vaiheessa mukana olleita osapuolia, työelämän edustajia ja muita intressitahoja korkeakoulun asianomaisten osastojen, vastuualueiden ja professoreiden lisäksi keskustelemaan ohjelmasta sekä varsinaisen suunnittelutyön organisoimisesta. 21.8.2000 pidettyyn tilaisuuteen osallistui n. 20 henkilöä. Keskustelussa käsiteltiin monipuolisesti ohjelman suunnittelussa huomioon otettavia seikkoja ja korostettiin, että TKK:n tulee opettaa ajattelemaan ja mahdollistaa kehittyminen sekä pitää mielessä tulevaisuuden visio. Kiinteistötalouden koulutusohjelman suunnittelua varten perustettiin työryhmä, johon tuli Suomen Kuntaliiton edustaja, kaksi edustajaa elinkeinoelämästä, kaksi edustajaa MML:stä, professorit Viitanen ja Leväinen M-osastolta, Kiiras R-osastolta ja Seppänen K-osastolta, assistenttien edustaja ja opiskelijoiden edustaja sekä sihteerinä suunnittelija.

Rakennus- ja ympäristötekniikan osasto toimi hieman toisella lailla ja nimitti osastoneuvostosaan koulun sisäisen työryhmän valmistelemaan kiinteistöjohtamisen suunnan opetussuunnitelmaa. Työryhmän puheenjohtajaksi nimettiin osastonjohtaja, prof. Penttala ja jäseniksi professorit Kiiras, Kankainen, Vakkilainen ja Huovinen R-osastolta sekä Viitanen M-osastolta, opiskelijoiden edustaja Oksanen sekä sihteeriksi suunnittelija Hänninen. Koska kiinteistöjohtamisen opintosuunta kuului myös kiinteistötalouden koulutusohjelmaan, meni suunnittelutyö päällekkäin kiinteistötalouden opintosuunnitelman rakentamisen kanssa. Käytännössä työryhmien välillä oli kiinteä yhteistyö johtuen jo kolmesta yhteisestä jäsenestä. Lisäksi prof. Seppänen osallistui aktiivisesti molempien työryhmien työhön.

Kiinteistötalouden koulutusohjelman opintosuunnitelmaa rakentaneen työryhmän työtä vaikeuttivat selvästi kahden opintosuunnan (kiinteistötalous ja –oikeus ja kiinteistöjohtaminen) varsin erilaiset vaatimukset. Monet jäsenet olivat kiinnostuneita tai tunsivat vain toisen suunnan vaatimuksia. Lisäksi koulun ulkopuolisten jäsenten oli vaikea ymmärtää monia koulun sisäisiksi luonnehdittavia tarpeita. Molempien työryhmien työtä, erityisesti kiinteistöjohtamisen opintosuunnassa, vaikeuttivat mukana olleiden professoreiden usein tiukatkin vaatimukset omien kursien laajasta sisällyttämisestä opetussuunnitelmaan. Perusrakenteeltaan opetussuunnitelmat kuitenkin saatiin rakennettua vajaassa kahdessa kuukaudessa. Molempien työryhmien työ loppui käytännössä lokakuun 2000 lopussa. Tulokset esiteltiin maanmittausosastolla marraskuun lopussa pidetyssä tilaisuudessa. Tilaisuuden osanotto jäi kuitenkin vaatimattomaksi. Kiinteistötekniikan ja –oikeuden suunnan opinnoista pidettiin myös neuvottelutilaisuus Maanmittauslaitoksessa syyskuussa 2000.

Työryhmien työn keskeinen osuus oli ohjelmaan tulevien kurssien ja niiden laajuuden määrittäminen. Kiinteistötalouden koulutusohjelman tutkinnon I osasta saatiin tavoitteiden mukaisesti yhteinen koko ohjelmalle. Käytännössä se edellytti joidenkin kiinteistökoneerille tärkeiden perusopintoluonteistenkin kurssien siirtämistä suunnan opintoihin. Kiinteistöjohtamisen suunnan opintoihin oli taas niin paljon vaatimuksia, että osa suunnan opinnoista oli pakko rakentaa valinnaisuuden varaan. Tästä huolimatta kiinteistöopin opinnoissa tärkeänä pidetty, työelämän valmiuksia kohottava kokous- tai neuvottelutekniikan kurssi jouduttiin jättämään pois kurssivaatimuksista molemmilla suunnilla ja projektin suunnittelua ja johtamista organisaatiossa käsitelleet kurssit kiinteistöjohtamisen suunnalta. Rakennus- ja ympäristökoneerian koulutusohjelmaan saatiin kiinteistöjohtamisen opintosuuntaa varten perustettua omat perusopintovaatimukset tutkinnon I osaan siten, että yhteiset kiinteistöjohtamisen suunnan opinnot sekä yhteiset pääaineet saatiin järjestettyä. Käytännössä tämä kuitenkin johti siihen, ettei talonrakennus- ja korjaustekniikan professori nähnyt enää mahdolliseksi tarjota opintojaksojaan pääainetasoisena, vaan vain sivuainetasoisena. Kurssirakenteen erilaisuus tutkinnon ensimmäisessä osassa johtaa toisaalta siihen, että R-osastolla perusopintojen rakenne on rakennustekninen, kun se maanmittausosastolla on taloudellis-oikeudellinen, mitä myös pidettiin ja pidän itsekkin vahvuutena, vaikka toisaalta se voi olla hieman hämäävää opiskelijoille ja työelämälle.

Koska englanninkielisen pääaineen järjestämiseen ei saatu lisäresursseja (lahjoitusprofessuuria), todettiin, etteivät osastot pysty sitä tuottamaan, ja siten se jäi perustamatta. Sivuinetasolla saatiin kuitenkin sovittua prof. Eva Liljeblomin Handelshögskolanista kanssa englanninkielisen sivuaineen ”Real Estate Finance” sisällyttämisestä kiinteistöjohtamisen suuntaan.¹⁵ Lisäksi kiinteistöjohtamisen suuntaa varten saatiin talotekniikan sivuaine koneerian osastolta ja koko kiinteistötalouden koulutusohjelmalle perinteinen ympäristösuunnittelun sivuaine arkkitehti-osastolta.

Kun kurssirakenne saatiin pääpiirteittäin suunniteltua, alkoi kukin professori omalta osaltaan laatia yksityiskohtaisia kurssisuunnitelmia. Kiinteistöjohtamisen pääaineen suunnittelua varten teetettiin mm. erikoistyö (Saravuo 2002) prof. Leväisen johdolla. Kiinteistökoneerian opetuksen kehittämistä varten teetettiin diplomityö (Mikkola 1999) jo aiemmassa vaiheessa prof. Pirisen ja prof. Vitikaisen johdolla. Lisäksi Vitikaisen johdolla tehtiin erikoistöinä selvitys maanmittausosaston verkkosivuista (Palomäki 2001) ja kiinteistöopin laboratorion verkkosivujen kehittämisestä (Alavuotunki 2001).

Uusi koulutusohjelma aloitettiin syksyllä 2001. Ensimmäinen lukuvuosi on kulunut ilman suurempia valituksia, joten ilmeisesti kurssien suunnittelussa ja toteuttamisessa on ainakin aluksi onnistuttu. Varsinaista arviointia ensimmäisestä vuodesta ei vielä ole tehty, mutta olen osastonjohtajan ominaisuudessa pyytänyt M-osaston koulutusohjelmatoimikuntaa toteuttamaan arvioinnin syksyn 2002 aikana. Koska ensimmäinen opiskeluvuosi kuluu pitkälti matemaattisluonnontieteellisten kurssien parissa, opintojaksojen uudistamisvauhti ja kokemuksetkin lisääntyvät huomattavasti vasta parin kolmen seuraavan lukuvuoden aikana. Samalla lopetettavan maanmittauksen koulutusohjelman mukaisten kurssien opetus lakkaa asteittain. Osittain muutosta on kuitenkin nopeuttanut se, että maanmittauksen koulutusohjelman kiinteistötalouden ja kiinteistöoikeuden opintosuunnan opiskelijoille tarjottiin mahdollisuus siirtyä hakemuksesta uuteen kiinteistötalouden koulutusohjelmaan ja alimpien vuosikurssien opiskelijoista valtaosa käytti tätä mahdollisuutta hyväkseen. Vanhimmat siirtyneet taisivat olla kuudennelta vuosikurssilta. Siten todellisuudessa uudesta koulutusohjelmasta tullaan saamaan huomattavasti aiemmin valmistuvia diplomi-insinöörejä kuin suunnitteluvaiheessa oli arveltu.

¹⁵ Kursseja ei kuitenkaan ole vielä perustettu, vaikka ohjelma on mainittu opinto-oppaassa (2002).

5 Suunnittelu- ja toteuttamisprosessin arviointia

Kuten edellistä luvuista ilmenee, kiinteistötalouden koulutusohjelman suunnittelu ja toteuttaminen eteni kolmessa vaiheessa, joista viimeinen itse asiassa jatkuu yhä. Ensimmäisessä vaiheessa selvitettiin koulutusohjelman perustamismahdollisuudet, asetettiin sille tavoitteet, suunniteltiin sen yleisrakenne ja vietiin asia päätösprosessiin hyväksyttäväksi. Toisessa vaiheessa suunniteltiin ohjelman rakenne yksityiskohtaisesti ja laadittiin opetussuunnitelman runko ja perusperiaatteet. Kolmannessa vaiheessa suunnitellaan yksittäisten kurssien sisältö ja toteutetaan opetus.

Toimintatavoiltaan ja tarkastelutavaltaan eri vaiheiden tehtävät eroavat selvästi toisistaan. Ensimmäinen vaihe on lähinnä strategisella ja yleistasolla tapahtuvaa olemassa olevien tarpeiden ja visioiden hahmottamista sekä niihin soveltuvien ratkaisumallien etsimistä ja analysointia. Aikajänne on noin 10-20 vuoden pituinen ja osallistumistahojen ja päätöstasojen lukumäärästä sekä yleisluonteisista päätöskriteereistä johtuen lopputuloksen ennakoiminen voi olla varsin epävarmaa. Työskentelyyn sisältyy siis suuri riski suunnittelupanosten hukkaantumisesta. Toinen ja kolmas vaihe sen sijaan ovat aiempia päätöksiä toteuttavia toimintoja, joissa toimintamallit ovat pitkälti normaaleja opetussuunnitelmaan tekoon ja ylläpitoon käytettyjä tapoja. Kiinteistötalouden koulutusohjelman tapauksessa toiseen vaiheeseenkin sisältyi kuitenkin varsin visaisia neuvotteluja, koska neuvotteluosapuolia ja jopa päättäjiä oli useita. Verkottuneesti toteutettavissa uudistuksissa tätä ei kuitenkaan voine välttää. Kolmas vaihe sen sijaan on ainakin TKK:n nykyisessä rakenteessa hyvin vahvasti kunkin professorin itsensä suunnittelemaa ja päättämää opintojaksosuunnittelua, siis varsin normaalia toimintaa.

Yritän seuraavassa arvioida kiinteistöjohtamisen koulutusohjelman suunnittelu- ja toteuttamisprosessia em. kolmen vaiheen osalta pyrkien kiinnittämään huomiota paitsi itse prosessiin niin myös vaiheeseen liittyviin arviointi- yms. säännöksiin, ohjeistoihin ja teorioihin. Tarkastelu ei kuitenkaan ole kovin laaja ja monilta osin se hyvin subjektiivista, vaikka pyrinkin käsittelemään aihetta monipuolisesti ja mahdollisimman objektiivisesti. Silti voi olla, että olen ymmärtänyt joitain asioita tai mielipiteitä väärin tai että en ole saanut tietooni joitain tärkeitä näkökulmia. Kuten Seppänen-Järvelä (1999 s. 104) toteaa, ei oman toiminnan arviointi ”ole vaivatonta ja ongelmatonta, sillä itsearviointin lähtökohtia saattaa olla vaikea omaksua tai arvioinnin kautta ei kyetä havaitsemaan tärkeitä asioita esimerkiksi ”tunnelinään” tai kognitiivisen sokeuden vuoksi”. Tiedostamalla arviointiongelman toivon pystyväni ”kohtuulliseen” tulokseen. Tuloksen parantamiseksi yritän vielä luvun lopuksi tarkastella tulosta ja prosessia erilaisiin esitettyihin arviointikriteereihin perustuen.

5.1 Koulutusohjelman perustamisvaihe

Aloite koulutuksen uudistamiseen tuli korkeakoulun ulkopuolelta työelämästä ja prosessi käynnistyi rehtorin tehtävänannolla. Tarve oli vahvasti tiedostettu jo aikaisemmin maanmittausosastolla ja erityisesti kiinteistöopin laboratoriossa (3 professoria), mutta myös rakennus- ja ympäristötekniikan osastolla. Siten osastojen johdon ja asiaan liittyneiden keskeisten professoreiden keskuudessa tarve ymmärrettiin hyvin ja uudistaminen nähtiin tarpeelliseksi. Tarpeen, tavoitteiden ja asiasisällön kannalta ei näyttänyt kukaan olevan mitään erimielisyyttä. Sen sijaan epäselvyyttä ja myöhemmin erimielisyyttäkin syntyi uudistuksen laajuudesta, voimakkuudesta ja toteuttamis- ja organisoitavasta. Kiinteistöjohtaminen on aihe, joka itse asiassa liittyy kaikkiin TKK:n osastoihin, ja siinä mielessä siitä olisi voinut laajentaa mammuttiasian. Jo alussa kuitenkin päätettiin,

että asiaa tarkastellaan vain M- ja R-osastojen puitteissa, kuten aloite ja rehtorin tehtävänantokin itse asiassa esittivät. Kuitenkin myös osastojen sisällä oli erilaisia alueita, esim. opintosuuntia, jotka eri tavoin liittyivät asiaan. R-osastolla päätettiin tarkastelu rajoittaa rakenne- ja rakennus-tuotantotekniikan opintosuuntaan eli keskittyä rakentamistaloudelliseen näkökulmaan, vaikka maanmittauksen näkökulmassa myös infrastruktuuria koskevat näkökulmat olisivat voineet aivan hyvin sisältyä tarkasteluun. M-osastolla oli selvää, että uudistus koskee kiinteistötalouden ja kiinteistöoikeuden opintosuuntaa, mutta epäselvyyttä ja erimielisyyttäkin aiheutti kiinteistöték-nisten aineiden (katasteritieteet) asema. Erityisesti kun myös mittaus- ja kartoitustekniikan opin-tosuunnan kehittymistarpeet otettiin huomioon, tuntui kiinteistötékniikan yhteys kiinteistötalou-teen kuitenkin selvästi vahvemmalta kuin mittaus- ja kartoitustékniikkaan.

Työelämän edustajat työryhmässä tuntuivat odottavan, että M- ja R-osastot perustavat kokonaan uuden englanninkielisen ja kansainvälisen koulutusohjelman entisten rakenteidensa oheen. Osas-tojen edustajat eivät kuitenkaan nähneet mahdolliseksi olemassa olleilla resursseillaan, ei edes yhdellä professuurilla vahvistettuna, kokonaisen alusta loppuun ulottuvan uuden koulutusohjel-man rakentamista, vaan katsoivat, että osastojen nykyisiä rakenteita ja jo olemassa olevaa osaa-mista on käytettävä hyväksi uudessa ohjelmassa. Tältä osin näytti ikään kuin työelämän edustajat eivät oikein olisi uskoneet jo olemassa olevaan osaamiseen ja voi olla, että siksi odotettu lahjoi-tusprofessuurikaan ei ole toteutunut.¹⁶ Toisaalta voidaan todeta, että englanninkielisen koulutuk-sen lisäämistä pidettiin työryhmässä tärkeänä ja englanninkielisen opetuksen määrä tulee var-masti lisääntymään ohjelmassa, muttei yhtenä siirtymänä.

Resurssien osalta voidaan todeta, ettei työryhmä laatinut varsinaisia taloudellisia laskelmia uu-distuksen vaikutuksista osastotasolla tai korkeakoulutasollakaan. Lähtökohtana tuntui olevan, että uudistus on hoidettavissa ja hoidetaan olemassa olevien resurssien puitteissa, mutta jos toi-mintaa laajennetaan, uusille professuureille täytyy saada erillisrahoitus. Keskusteluissa myös rehtori edellytti, ettei uudistuksesta aiheudu lisäkustannuksia korkeakoululle. Muutoin taloudelli-siin asioihin ei vaikutuksia arvioitaessa millään tasolla puututtu.

Työryhmässä käytettiin varsin paljon aikaa toteuttamistason eli koulutusohjelman vaiko opinto-suunnan valintaan. Kuten edellä on kerrottu, valinta päättyi koulutusohjelmaan, koska sen avulla arvioitiin paremmin saavutettavan tavoitellut vahvuudet. Tässä yhteydessä jäi kuitenkin selvittä-mättä, mitä opetusministeriö edellyttää koulutusohjelman vahvistamiselta. Asia vain tuntui jär-jestyvän, mikäli korkeakoulu perustellusti esittää koulutusohjelman uudistamisesta, ja tässä asi-assa tuntuivat kaikki positiiviset perusteet olevan olemassa. Korkeakoulun hallituksen myönteisen päätöksen uskottiin syntyvän helposti, sillä uudistus tuntui tukevan korkeakoulun strategiaa tavoitteita ja rehtorikin oli uudistamisprosessin takana. Hyväksyminen tuntui entistä varmemmal-ta varsin positiivisten lausuntojen jälkeen, vaikka organisoitirakenne ei ollutkaan paras mahdol-linen.

Asian edettyä päättävien elinten käsittelyyn ilmaantui kuitenkin monia mutkia. Ensinnäkin Tek-nillisen korkeakoulun ylioppilaskuntaa uudistus ei näyttänyt miellyttävän. Ylioppilaskunnan edustajat näyttivät pitävän sisäänottoväylien määrän vähentämistä TKK:lle erittäin tärkeänä asiana ja tämä uudistus tuodessaan yhden lisäväylän olisi päätavoitteen vastainen. Abiturientit

¹⁶ Toisaalta myös Handelshögskolanissa virisi talvella 1999 hanke, jossa haluttiin perustaa englanninkielinen, pää-osin ulkomaalaisten professoreiden toimesta luennoitava kiinteistörahoituksen maisteriohjelma (Real Estate Finance). Ohjelmalle saatiin opetusministeriön rahoitusta ja myös RAKLI:n tukea ja ohjelma käynnistyi syksyllä 1999. Syksyllä 2002 alkaa jo neljäs ohjelmakierros. (mm. Hanken 2001)

eivät ylioppilaskunnan mukaan osaa enää päättää, minne hakea, ja siksi väyliä tulisi vähentää.¹⁷ Käytännössä syynä saattoi myös olla se, ettei työryhmän työskentelyn ollut osallistunut yhtään opiskelijajäsentä, mikä näin jälkepäin tarkasteltuna kieltämättä oli selvä virhe. Tosin ainakin maanmittausosaston opiskelijat olivat koko ajan olleet tietoisia työryhmän työn etenemisestä ja olivat ainakin minun kanssani keskustelleet uudistukseen liittyvistä näkökulmista. Maanmittausosaston opiskelijat näyttivätkin kannattaneen varsin yksimielisesti uudistusta, mutta R-osastolla näytettiin olleen paljon epäileväisempiä. Eräänä syynä saattoivat myös olla oletukset mahdollisista muutoksista työmarkkinoilla.

Toiseksi maanmittausosastolla nousi pieni mutta voimakas reaktio perinteisen maanmittauksen koulutusohjelman lopettamisesta. Olen usein miettinyt vastustuksen motivaatiota ja todennäköisesti takana oli aito usko perinteisen maanmittauksen opetuksen ja maanmittausosaston sekä alan työpaikkojen häviämiseen uudistuksen myötä. Rakennus- ja ympäristötekniikan osaston arveltiin pyrkivän liittämään maanmittausosaston itseensä. Osittain vastustukseen ovat tosin saattaneet vaikuttaa myös osaston henkilösuhteet. Joka tapauksessa henkilökunnan asemaan liittyvät näkökulmat jäivät varsinaisesti selvittämättä työryhmässä lähinnä kai siksi, ettei vaikutuksia henkilökunnan asemaan nähty olevan olemassa. Tosin eräässä esitetyssä vaihtoehdossa osa kiinteistöopin opetuksesta ehdotettiin siirrettäväksi R-osastolle, jolloin henkilöstövaikutuksia olisi tullut, mutta tätä toteuttamisvaihtoehtoa ei työryhmä esittänyt. Toisaalta esimerkiksi tehtävien ulkoistamiseen liittyvien esimerkkien tarkastelussa on todettu, että työntekijöiden ottaminen mukaan prosessiin riittävän aikaisessa vaiheessa on tärkeää prosessin onnistumiselle (Siltala 2002 s. 94). Vaikka nyt työryhmän mielestä ei siis ollutkaan kysymys henkilöstön aseman muuttumisesta, niin henkilöstö on saattanut tuntea asemansa uhatuksi ja siksi sen edustus suunnitteluprosessissa olisi ollut syytä varmistaa toteutunutta paremmin.

Koulutusohjelman perustamisen edettyä hallitukseen käsittelyyn liitettiin mukaan myös muiden osastojen näkökulmia. Uudistuksen hyväksymiselle alettiin asetella ehtoja, joilla oman osaston opintoja haluttiin saada mukaan uuteen ohjelmaan ja osittain tässä onnistuttiinkin. Myös muita näkökulmia puolesta ja vastaan nousi esille ja keskustelut ja yhteydenotot olivat tosi vilkkaita. Olin mm. esittelemässä asiaa ainakin yhdessä osastonjohtajien kokouksessa sekä kahdessa hallituksen kokouksessa ja huomasin, että moni ei pitänyt uudistuksesta. Mielikuvakseni jäi, että moni katsoi, ettei TKK:n pidä käyttää voimavarojaan pienten ja vanhojen osastojen uudistamiseen, vaan suunnata ne tärkeämmille uusille ja voimakkaasti kehittyville aloille. Keskusteluissa tuotiin jopa muutaman kerran esille, että koko maanmittaus tulisi lopettaa tai siirtää ammattikorkeakouluihin.

Lopulta hallitus kuitenkin hyväksyi koulutusohjelmauudistuksen äänestyksen jälkeen. Päätöksessä asetettiin joitain jatkosuunnitteluun liittyviä ehtoja, jotka käytännössä on monin osin otettukin huomioon, mutta joiltain osin ei. Osittain tämä johtuu siitä, että toteutunut ratkaisu oli erilainen kuin työryhmässä ja maanmittausosaston osastoneuvostossakin alun perin ajateltiin eikä toteutuneen ratkaisun jälkeen perusteita esim. yhteisille koulutusohjelmatoimikunnille enää käytännössä ollut olemassa eikä sellaisia siten kannattanut perustaakaan. Opetusministeriössä päätös vahvistettiin mielestäni nopeasti, enkä ole kuullut, että asiaan olisi siellä liittynyt mitään epäselvyyksiä. Itse asiassa en ole kuullut OPM:n päätösprosessista yhtään mitään.

¹⁷ Vastaava huoli tuotiin esille kuitenkin jo myös opintotoimikunnan (1992) lausunnossa, kun maanmittauksen koulutusohjelman aiempaa uudistusta käsiteltiin.

Työmäärän kannalta tarkasteltuna ensimmäinen vaihe oli todella vaativa (ks. kuva 5). Itse käytin mitä ilmeisimmin eniten aikaa prosessiin (useita satoja tunteja vajaan kahden vuoden aikana)¹⁸, mutta muutama muukin keskeinen henkilö käytti todennäköisesti selvästi yli 100 tuntia. Ja kaikki aika käytettiin oman varsinaisen ns. normaalin työn, jota sitäkin riittää enemmän kuin sovittu 1600 h/a, lisäksi ilman minkäänlaisia lisäkorvauksia. Tältä osin koulutusohjelman uudistamisprosessia tuleekin pitää suurena ponnistuksena, joka väistämättä vaikuttaa selvitysaikanaan osastojen työpanoksiin ja tuloksiinkin, ja tämä tulisi myös päättäjien ottaa huomioon.

5.1998	Aloite Rakli		
5.1998	Tehtävänanto Rehtori		
8.1998	Työryhmän perustaminen Osastonjohtajat	Tekman kokous 15.12.98	
2.4.1999	Työryhmän muistio ja esitys		
21.5.- 21.8.1999	Lausunnot 16 kpl		
7.1999	Selvitys rehtorille Osastonjohtajat	Keskustelu Rehtori, Rakli, osastonjohtajat 19.8.99	Neuvottelu TTKK:ssa Työryhmän pj. ja siht. 31.8.99
30.8.1999	Perustamisesitys M-osastoneuvosto äänin 9-2 Eriävä mielipide	Lausuntoluonnos Doc. Lundström 15.9.99	Tiedotus- ja kes- kustelutilaisuus M- ja R-os. prof. 16.9.99
6.9.1999	Perustamisesitys R-osastoneuvosto	Yhteydenottoja, keskusteluja, vaatimuksia, lobbausta	Opintotoimi- kunnan puoltava lausunto 27.9.99
20.9.1999	Puoltopäätös Tieteellinen neu- vosto äänin 14-7 Eriävä mielipide	Lausunto TKY, M- ja R- killat 13.10.99	Lausunto K-os. ja LVI-tekn. 15.10.99
18.10.1999	Hallituksen 1. käsittely jäi pöydälle	M-killan sitsit Työelämän ja TKY:n edustajia 9.11.99	Lausunto Rakennusalan koulustmk 14.11.99
31.1.2000	Perustamispäätös Hallitus äänin 8-4 Eriävä mielipide		
24.5.2000	Vahvistaminen OPM		

Kuva 5. Koulutusohjelman perustaminen, 1. Vaihe (mm. OPM 2000; Viitanen 2000)

¹⁸ Olin tuolloin työryhmän sihteeri, maanmittausosaston varajohtaja ja koulutusohjelmatoimikunnan puheenjohtaja sekä kiinteistöopin vastuualueen esimies, mikä osaltaan selittää käytetyn ajan määrää.

Käsittely TKK:n hallintoelimissä näytti pitkälti tunteenomaiselta. Kritiikki kohdistui paljolti koulutusohjelman tarpeen, sisällön ja tavoitteiden sijasta muihin intresseihin, kuten esim. sisään-pääsyväylien määrään, abien vaikeuteen tehdä päätöksiä, ammattikuntien välisiin intresseihin ja vastakkainasetteluihin, omiin hyötymismahdollisuuksiin, statuskysymyksiin (RIL:n jäsenyys) sekä valta- ja henkilösuhteisiin. Kritiikkiä löytyi tosin myös, ehkä osin oikeutetustikin, ohjelman ei-teknisestä tai ei-tietoteknisestä luonteesta eli ilmeisesti arveluista tutkimusrahoituksen huonoista saantimahdollisuuksista, liian pienistä hallintoyksiköistä ja monimutkaisesta rakenteesta. Ottaen kuitenkin huomioon osastoilla tehdyn työn määrä, siellä käytettävissä ollut alan asiantuntemus ja sitoutuneisuus uudistukseen, tuntuukin vähintäänkin kummalliselta, että päätöksenteossa käytetään itse asian kannalta varsin toissijaisia argumentteja. Tärkeänä syynä tähän kuitenkin lienee selvien arviointikriteereiden puute.

Ajatellessa näin jälkikäteen prosessia oli sen onnistumisen perusedellytys osastonjohtajien sitoutuminen hankkeeseen. Kumpi tahansa osastonjohtaja olisi helposti voinut vastustuksellaan kaataa uudistuksen. Tässä mielessä oli myös erittäin tärkeää, että osapuolten keskinäinen luottamus ja avoimuus säilyi koko prosessin ajan. Mielestäni onkin erittäin tärkeää, että osastojen välisissä yhteisissä hankkeissa otetaan tasa-arvoisesti kummankin osaston näkökulmat huomioon eikä yritetä pakottaa tai petkuttaa toista osapuolta.

5.2 Ohjelman rakenteen ja opetussuunnitelman suunnitteluvaihe

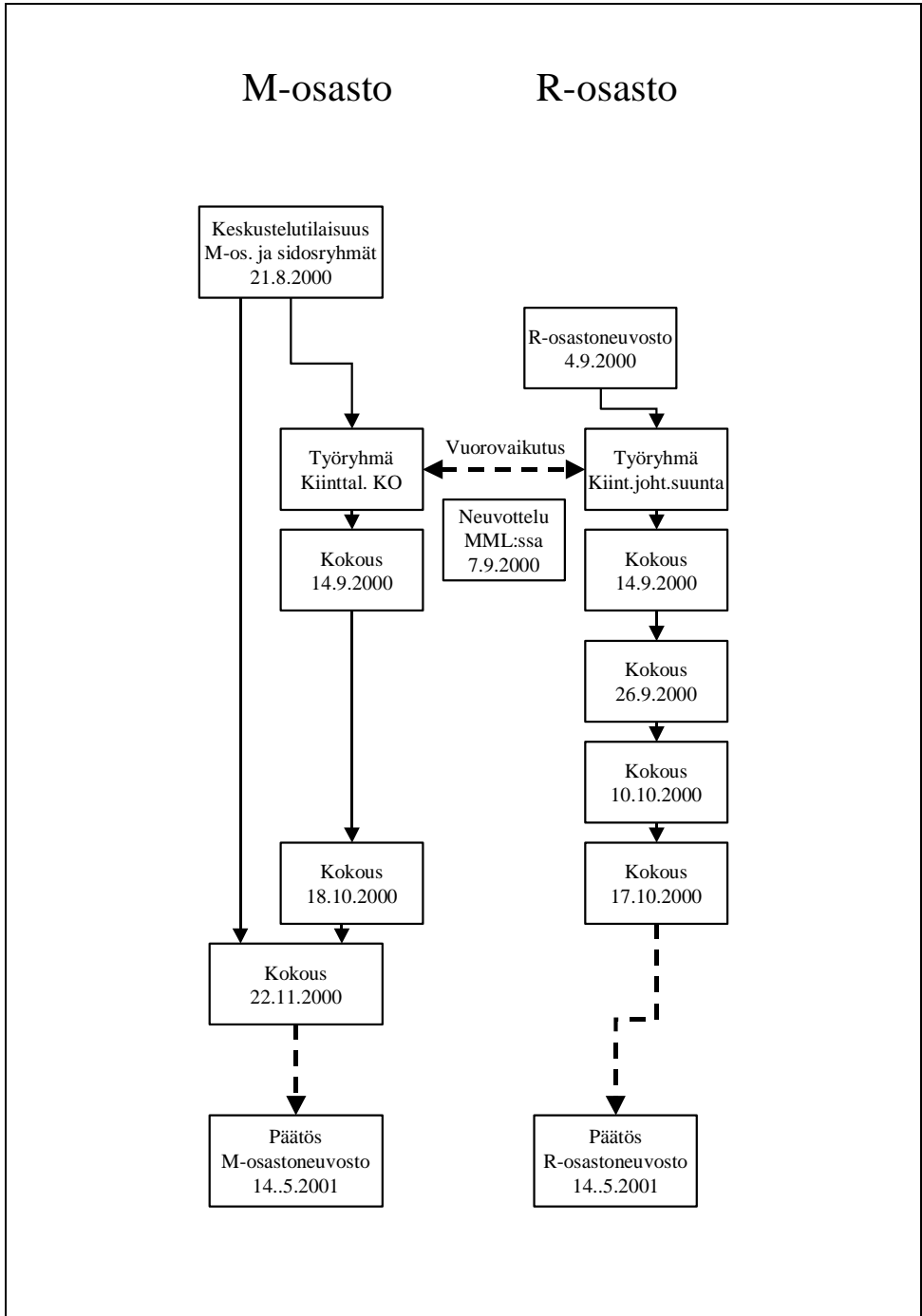
Koulutusohjelman perustamispäätöksen vahvistaminen jälkeinen ohjelman rakenteen suunnittelu ja opetussuunnitelman pääpiirteiden hahmottaminen oli selvästi koulutusohjelman uudistuksen suunnittelua helpompi vaihe. Vaikka tämä toinen vaihe toteutettiin hieman hankalasti kahtena eri prosessina osastoilla, saavutettiin riittävä yhteisymmärrys lopulta varsin helposti ja tulokset saatiin aikaiseksi TKK:n normaalin opetussuunnitelman laatimisprosessin takarajaan mennessä. Kaikkiaan aikaa tähän vaiheeseen kului noin puoli vuotta eikä keneltäkään todennäköisesti kulu- nut yli 100 työtuntia. Myös prosessiin osattiin ottaa mukaan sekä henkilökunnan että opiskelijoi- den edustajia paremmin kuin ensimmäisessä vaiheessa. Ilman tiukkoja neuvotteluja ei silti tästä- kään vaiheesta selvitty, sillä mukaan haluttiin huomattavasti enemmän aineita, kuin mihin oh- jelmassa oli tilaa. Lopulta viimeisen karsinnan tekivät korkeakoulun hallintojärjestelmän mukai- sesti koulutusohjelmista toteuttamisesta vastaavat osastoneuvostot (ks. kuva 6).

Tämän vaiheen suunnittelussa olisi ollut mahdollista tarkastella ohjelman rakennetta ja sisältöä myös pedagogisten kriteerien avulla. Tätä ei suoranaisesti tehty, vaikkakin eräitä näkökulmia toki keskusteluissa esiintyi. Todellinen pedagoginen tarkastelu olisi todennäköisesti vaatinut ul- kokuolisen asiantuntijan palkkaamisen prosessiin eikä siihen tällä kertaa todellisuudessa toden- näköisesti olisi ollut aikaa, ehkä ei rahaakaan.¹⁹ Koska pedagogisiin kysymyksiin ei puututtu, vaan ne jätettiin perinteisesti professoreiden itsensä vastuulle, ei myöskään voitu saada aikaiseksi koulutusohjelmata-son opetusmenetelmien uudistumista, jolla olisi ilmeisesti voitu merkittävästi- kin parantaa oppimistuloksia kuten Wankat (2002 s. 122) esittää. Toisaalta mikään ei estä ope- tusmenetelmien käyttöä koskevien päätösten tekemistä koulutusohjelman professoreiden keski- näisin sopimuksin käytännössä milloin tahansa tai asian käsittelemistä myöhemmin, kun opetus- ohjelman perusrakenne on ensin saatu toimimaan.

Toisen vaiheen suunnittelu jäi abimarkkinoinnin kannalta kuitenkin liian myöhäiseksi. Kun oh- jelma päätettiin ottaa käyttöön syksystä 2001, jäi sisällön viimeistely niin myöhäiseksi, ettei markkinointiin jäänyt oikeastaan lainkaan aikaa. Esimerkiksi abiturienteille lähetettävä koulutus-

¹⁹ Myöskään korkeakoulu ei myöntänyt ohjelman toteuttamiseen haettua hankerahoitusta.

ohjelmaesite laaditaan jo edellisenä kesänä, mikä tässä tapauksessa johti siihen, ettei esitteessä edes mainittu uusia koulutusohjelmia, vaan niiden tilalla oli esittely vanhoista ohjelmista. Tämä oli varmaan eräs syy siihen, ettei kevään 2001 haussa saatu edes opiskelijapaikkoja vastaavaa määrää hakijoita kiinteistötalouden koulutusohjelmaan. Kevään 2002 haussa tilanne oli jo muuttunut hyväksi.



Kuva 6 Kiinteistötalouden koulutusohjelman ja kiinteistöjohtamisen suunnan kurssirakenteen suunnittelu

5.3 Oppikurssien suunnittelu

Tämä vaihe käynnistyi osin rinnan opintosuunnitelman suunnittelun kanssa, mutta varsinaisesti kurssien suunnittelu tapahtuu kunkin professorin omasta toimesta. Ongelmia ei ainakaan vielä ole esiintynyt eikä asiaan puututa tässä enemmälti.

5.4 Kuinka sitten onnistuttiin, voidaanko prosessia ja tulosta arvioida?

Edellä on käsitelty koulutusohjelman laatimiseen liittyviä normeja, strategisia ja pedagogisia näkökulmia sekä kiinteistötalouden koulutusohjelman laatimista paitsi prosessikuvauksena myös arvioitu varsin subjektiivisesti prosessin eri vaiheita. Kuinka sitten koulutusohjelmamme uudistaminen onnistui esitettyjen erilaisten kriteerien valossa, on vielä pohtimatta. Kuten edeltä ilmenee, ei koulutusohjelman laatimiselle ole selkeitä kriteerejä, vaan lähinnä melko yleispiirteisiä näkökohtia, minkä myös projektipäällikkö Karl Holm (2002) korkeakoulujen arviointineuvostosta toteaa. Arviointineuvostossa on tosin menossa eräänlainen Handbook-projekti, jossa pohditaan kriteerejä eurooppalaisessa mittakaavassa. Silti on mielestäni paikallaan yrittää tarkastella opetusohjelmamme uudistamista paitsi edellä käsiteltyjen normien ja strategisten ja pedagogisten näkökulmien, mutta myös eräiden korkeakoulun arviointineuvoston arvioinneissaan käyttämien kriteerien sekä Yhdysvalloissa Condrad et al:n (Wankat 2002 s. 188-209) esittämien kriteerien valossa. Tässä yhteydessä käytän myös apunani maanmittausosaston koulutuksen arvioinnin yhteydessä 1990-luvun jälkipuoliskolla syntyneitä kokemuksia (ks. Viitanen 1996a ja Utvärdering 1998) sekä suppeasti arviointitoimintaan yleisesti liittyvää kirjallisuutta. Paitsi siis itse koulutusohjelman sisältöön liittyvistä arviointikriteereistä olen erityisen kiinnostunut tehtyyn kehittämis-työhön, jolle on ominaista prosessimainen eteneminen, liittyvään arviointiin. Itse koulutusohjelman sisällön ja tuloksen osalta arviointia voidaan todenteolla suorittaakin vasta ohjelman annettua riittävän määrän tuotoksia eli valmiita diplomi-insinöörejä.

Seppänen-Järvelän (1999 s. 92) mukaan prosessin arviointi tuottaa parhaimmillaan hyödyllistä, etenemistä dokumentoivaa materiaalia projektin loppuarviointia varten ja toisaalta se toimii palautteen antajana prosessin kestäessä. Vaikka siis monilta osin kiinteistötalouden koulutusohjelman suunnittelu on vielä kurssien yksityiskohtaisen suunnittelun osalta kesken, on tässä vaiheessa tavoitteenani tuottaa loppuarviointimielessä tietoa koulutusohjelman suunnittelu- ja toteuttamisprosessista. Kyse on lähinnä kehittämistoiminnan itsearviointista, jossa Seppänen-Järvelää (s. 93) lainaten yritän tarkastella miksi, miten ja mitä kehittämisessä on tehty, jotta jatkossa osaisimme toimia paremmin. Toisaalta voin tässä myös todeta, ettei varsinaisen kiinteistötalouden koulutusohjelman suunnitteluprosessin aikana edes tehty systemaattista arviointia ja raportteineen, vaikka suunnittelun ensimmäisen vaiheen keskeiset tuotokset julkaistiinkin (Viitanen 2000a). Prosessin aikainen arviointi on myös Seppänen-Järvelän (1999 s. 100) mukaan harvinaista. En myöskään pyri tässä yhteydessä käyttämään esimerkiksi esille nousevien kriteereiden pisteytystä, kuten esim. teknologiaohjelmien arviointiohjeissa (esim. Berg & Lindberg 1997 s. 60) tuodaan esille, vaan tyydyn lyhyisiin kvalitatiivisiin kommentteihin.

Normikriteerit

Luvun 2.1 mukaan lainsäädännössä ja Teknillisen korkeakoulun tutkintosäännössä esiintyvät taulukon 5.1 mukaiset koulutusohjelmalle asetettavat kriteerit. Taulukkoon on lisätty myös arvio kriteerin huomioonottamisesta koulutusohjelman laatimisprosessin yhteydessä. Kriteerejä on varsin paljon ja, vaikka niitä ei suoranaisesti tarkasteltu prosessin yhteydessä, ovat ne käsitykseni mukaan tulleet varsin hyvin otetuiksi huomioon. Ainoa selkeästi puuttuva asia on vaatimus opin-

tojen perustumisesta lukion tasoon, mutta tämä tarkoittaa mielestäni tutkinnon perusosaan kuuluvia, lähinnä matemaattis-luonnontieteellisiä ja kielten opintoja, joita opetetaan lukiossakin. Mielestäni tämä ei juurikaan koske M- ja R-osastojen antamaa opetusta, mutta asia on varmaan syytä käydä läpi. Toisaalta voidaan kyllä myös kysyä, kuinka yhteensopiva tietyn yhtenäisen tasopohjan käyttäminen on nykyisten elinikäisen oppimisen, yksilöllisyyden ja konstruktivististen vaatimusten kanssa. Esimerkiksi Raivola et al. (2002 s. 28) toteaa, että opiskelijakunnan koostumus muuttuu elinikäisen oppimisen vuoksi homogeenisesta yleissivistävän toisen asteen suorittaneista, samanikäisistä opiskelijoista joukoksi, jonka iän vaihteluväli on suuri ja jonka oppimishistoria vaihtelee suuresti. Itse asiassa tällainen kehitys on selvästi näkynyt maanmittauksen koulutusohjelman kiinteistötalouden ja kiinteistöoikeuden opintosuunnalla jo kymmenkunta vuotta ja ongelmaa on jouduttu pohtimaan opetuksen järjestämisessä paitsi opettajien myös koulutusohjelmatoimikunnan ja osastoneuvoston tasolla.

Mitä sitten tulee säädöksissä esiintyneisiin kriteereihin, ei eettisiä periaatteita ja hyvää tieteellistä tasoakaan tarkasteltu erikseen koulutusohjelman laatimisprosessin yhteydessä, mutta ne ovat itsestään selviä tavoitteita koulutusohjelmassamme. Toisaalta voidaan tietenkin miettiä myös, miten ko. kriteerit todellisuudessa määritellään, mitä ne sisältävät ja onko niiden sisällöstä riittävän yhteinen näkemys.

Taulukko 5.1 Säädöksissä Teknillisen korkeakoulun koulutusohjelmalle asetetut vaatimukset ja niiden huomioonottaminen kiinteistötalouden koulutusohjelman laatimisprosessissa (ks. luku 2.1).

Kriteeri	YL	ATeknT	TS	Huomioonotto uudistuksessa
Korkea kansainvälinen taso	x			Selvästi ilmaistu tavoite
Eettiset periaatteet	x			Ei kiinnitetty huomiota, mutta on mukana
Hyvä tieteellinen käytäntö	x			Epävarma, mutta on mukana
Pohjana lukion taso	x			Ei kiinnitetty huomiota
Eri yksiköiden yhteistyö	x			Keskeisesti esillä, toteutettu
Tavoitteellisuus	x			Keskeisesti esillä, toteutuu
Monitieteisyys	x			Keskeisesti esillä, toteutuu
Teknistiiteellinen asiantuntemus	x		x	Keskeisesti esillä, toteutuu
Kieli- ja viestintäopinnot		x		Keskeisesti esillä, joutui vähän väistymään
Tutkinto 5 vuodessa		x		Keskeisesti esillä, on mahdollista
Jatkuva kehittäminen ²⁰		x		Keskeisesti esillä, toteutuu
Koulutuksen taso		x		Keskeisesti esillä, tavoite
Opetuksen ja opiskelun laatu		x		Keskeisesti esillä, tavoite
Yhteiskunnan koulutustarve		x	x	Keskeisesti esillä, otettu huomioon
Tutkintojen vastaavuus		x		Keskeisesti esillä, selvitetty asiaa
Koulutuksen tuloksellisuus		x		Keskeisesti esillä, tavoite
Yleinen valmius tehtäväalueella			x	Keskeisesti esillä, pyritty aikaansaamaan
Valmius tieteelliseen jatkokoulutukseen			x	Keskeisesti esillä, otettu huomioon
Valmius jatkuvaan opiskeluun			x	Ei selvästi esillä
Ei aiempaa vastaavaa ohjelmaa			x	Selvitetty, tämä on ainutlaatuinen
Säännön mukainen rakenne			x	Toteutettu
Tarkoituksenmukaiset aineopinnot			x	Otettu huomioon
Tieteelliset tavoitteet			x	Määritetty
Ammatilliset tavoitteet			x	Määritetty

²⁰ Ruprecht (2000) tuo kuitenkin voimakkaasti esiin, ettei koulutusohjelmia pidä uudistaa jatkuvasti, vaan kun hyvä rakenne on löydetty, on erittäin tärkeää vakiinnuttaa tietty olotila. Vain näin voidaan saavuttaa insinööri-koulutuksen kokonaisuuteen sopiva pohja, josta voidaan ponnistaa ainutlaatuisuuteen ja erinomaisuuteen.

Strategiset kriteerit

Teknillisen korkeakoulun vuonna 2001 uudistetusta strategiasta ja perustutkintojen kehittämissstrategiasta voidaan myös johtaa joitain kriteereiksi luettavissa olevia vaatimuksia koulutusohjelmille. Käsittelen taulukossa 5.2 niitä kriteerejä, joiden en katso sisältyvän jo edellä esitettyihin säädöspohjaisiin kriteereihin. Valtaosin nämäkin kriteerit, joita niitäkin on paljon, otettiin prosessin kuluessa huomioon, tosin ei aina kovin selkeästi. Toisaalta juuri näitä kriteerejä ei edes ollut olemassa ennen kuin prosessin loppuvaiheissa. Kriteerit eivät useinkaan ilmene suoraan strategiasta, vaan ovat usein edellä tekemiäni tulkintoja (ks. luku 2.2).

Taulukko 5.2 Teknillisen korkeakoulun strategioista johdettuja vaatimuksia koulutusohjelmalle ja niiden huomioonottaminen kiinteistötalouden koulutusohjelman laatimisprosessissa (ks. luku 2.2).

Kriteeri	Strategia	Perustutkinto-strategia	Huomioonotto uudistuksessa
Mittareiden valossa tuloksellinen	x		Tavoitteena
Pienillä resursseilla toimiva	x		Tavoite, toteutunut
Lyhyet tutkintoajat	x		Tavoite
Tohtorin tutkintoja	x		Käsiteltiin, kirjaamaton tavoite
Kansainvälinen julkaiseminen	x		Oli esillä, kirjoittamaton tavoite
Suosittu koulutusohjelma	x		Tavoite
Työnantajien arvostus	x		Tavoite
Työllistyminen	x		Tavoite, arvioitiin
Tuloksia nopeasti	x		Oli esillä, kirjaamaton tavoite
Katteellinen tutkimustoiminta	x		Tavoite
Kunnianhimoinen alan valinta	x		Otettu huomioon, tehty
Matemaattis-luonnontieteellinen perusta	x		Otettu huomioon
Yhteydet yhteiskuntaan	x		Otettu huomioon
Kannustavuus ja joustavuus	x		Tavoite
Opetuksen vaativuus	x		Kirjaamaton lähtökohta
Opetuksen arvostuksen lisääminen	x		Toteutuu muiden tavoitteiden myötä
Suhde strategiaan	x		Otettiin huomioon ainakin osittain
Tutkinnon kilpailukykyisyys		x	Oli esillä, tavoite
Korkeatasoiset opintojaksot		x	Tavoite
Tehokkaat opetusmenetelmät		x	Ei esillä
Hyvä opetus- ja hallintoprosessi		x	Paljon esillä, toteuma +/-
Elinikäinen oppiminen		x	Ei selvästi esillä

Pedagogisia kriteerejä

Tässä kohdassa käsittelen vain luvussa 2.3 esille nousseita kriteerejä eikä tätä käsittelyä voi pitää mitenkään kattavana, ks. taulukko 5.3. Kriteereiden läpikäynti kuitenkin paljastaa, että näistä monet asiat ovat olleet taka-alalla tai jopa täysin käsittelyn ulkopuolella. Osa toki ehkä kuuluukin paremmin kurssien suunnittelun yhteyteen, mutta silti tulokset ovat mielestäni yllättävämpiä kuin olin kirjallisuuteen tutustuessani ja kirjoittaessani tiedostanut. Tulokset näyttävät siltä, että koulutusohjelman suunnitteluprosessiin tulisi kytkeä mukaan kasvatustieteen asiantuntija tai vähintäänkin pedagogiseen koulutukseen osallistuneita professoreita tai muita opettajia.

Taulukko 5.3 Pedagogisessa kirjallisuudessa koulutusohjelmalle asetetut vaatimukset ja niiden huomioonottaminen kiinteistötalouden koulutusohjelman laatimisprosessissa (ks. luku 2.3).

Kriteeri	Huomioonotto uudistuksessa
Elinikäinen koulutus	Ei selvästi esillä
Tulevaisuuden olosuhteet	Ei erillistä selvitystä, sivuavaa pohdintaa
Koulutuksen suhde yhteiskunnan prosesseihin	Ei selvästi esillä
Koulutuksen ja työn välinen suhde	Tavoitteena työelämään kelpaava koulutus
Pyrkimys uudistaa työtä	Selvästi esillä ja johtaa työn muuttumiseen
Koulutuksen kohdistuminen ammattitoimintaan	Selvästi esillä
Ihmisten elämänstrategioiden muuttaminen	Ei esillä, tosin ulkomaille meno oli mukana
Pätevyys ratkaista työn ongelmia	Oli esillä, tavoite
Toimien merkityksen ymmärtäminen	Selkeä tavoite
Toimien analysoimishalukkuus	Epäselvä tavoite
Oman toiminnan kehittämisyrittäminen	Ei selkeästi esillä
Koulutuksen paras rakenne	Pohdittiin paljon
Uudistumisen valmiuksien oppiminen	Ei selkeästi esillä
Vanhentuneen osaamisen poisoppimistaito	Ei esillä
Oppimisopettamisprosessin tieteellinen perusta	Ei esillä
Mielekkään oppimistapahtuman puitteet	Ei esillä
Suunnitelma jää paperitiikeriksi	Suunnitelma toteutuu
Oppimaan oppimisen taito	Ei selkeästi esillä, mutta on tavoite
Opiskelijan motivaatio	Oli esillä; pelko, että tutkintorakenne estää toteutumisen
Tehokas oppiminen	Ei selkeästi esillä
Konstruktivistinen oppimiskäsitys	Ei esillä
Metodologiset valinnat	Ei esillä kuin vasta kurssitasolla
Jatkuva arviointi	Ei esillä tässä yhteydessä
Ylätason tavoitteiden operationalisointi	Osin esillä ja toteutunut

Korkeakoulujen arviointitoiminnassa käytettyjä kriteereitä

Suomeen on luotu 1990-luvun puolessavälissä erityinen opetusministeriön yhteydessä toimiva korkeakoulujen arviointineuvosto (A 1320/1995), jonka tehtävänä on mm. kehittää ja suorittaa yliopistojen arviointia (KAA 1 §). Arviointi on muutoinkin noussut erittäin voimakkaasti esiin viimeisen reilun vuosikymmenen aikana. Yliopistojen hallinnossa tulosten mittaaminen ja arviointimenetelmien kehittäminen käynnistyi vuonna 1985 korkeakoulujen arviointia käsitelleen työryhmän, korkeakoulujen kehittämislain (1052/1986) ja siihen liittyvän valtioneuvoston päätöksen 25.9.1986 jälkeen. Kehitys on ollut samansuuntaista valtaosassa Länsi-Eurooppaa ja myös Australiassa. (Syrjänen 1998 s. 5-6) Käyn seuraavassa läpi eräitä korkeakoulujen arviointineuvoston arvioinneissa esille tulleita kriteereitä sekä myös aiemmin maanmittauksen koulutusohjelman arvioinnissa esillä olleita kriteereitä. Olen pyrkinyt valitsemaan lähinnä koulutusohjelman laadintaan selvästi liittyviä kriteereitä ja jättämään pois pääasiassa vain opetuksen toteuttamiseen ja arviointiin liittyviä kriteereitä.

Taulukko 5.4 Korkeakoulujen arviointineuvoston arvioinneissa esille nousseita eräitä koulutusohjelmalle asetettuja vaatimuksia ja niiden huomioonottaminen kiinteistötalouden koulutusohjelman laatimisprosessissa (ks. luku 2.3).

Kriteeri	KA1	KA2	KA3	Huomioinnon uudistuksessa
Tavoitteisiin sitoutuminen	x			Selkeästi esillä
Tavoitteiden toteutuminen	x	x		Lähtenyt hyvin käyntiin
Yhteys tutkimukseen	x	x		Parantunut selvästi
Työelämän tarpeiden huomiointi	x	x	x	Hyvin esillä
Yksilöllisyys ja vaihtoehtoisuus	x	x	x	Mahdollistettu hyvin
Kotimainen yhteistyö	x	x		Kehittynyt
Kansainvälinen yhteistyö	x	x		Toimii ja kehittyy edelleen
Koulutuksen työelämäkytkennät	x		x	Varsin runsaat
Tavoitteiden laadintaprosessi		x		Keskustelut työryhmässä
Ydinsisällöt ja osaamisalueet		x		Keskustelut työryhmissä
Tavoitteiden ja sisältöjen kehittäminen		x		Jatkuu yhä
Tieteiden välinen yhteistyö		x		Kehittynyt
Yhteys yliopiston strategiaan			x	Oli esillä, ei vahvaa analyysyä
Kehittelyssä yhteys ulkomaille			x	Oli mukana
Hyvin organisoitu verkosto			x	On, muttei hyvin organisoitu
Erityiset yhteiset ohjausryhmät			x	Ei vielä organisoitu pysyvästi
Koulutuksen laadun varmistus			x	Ei selkeästi toteutettu vielä

KA1 Arviointineuvosto (1999)
 KA2 Arviointineuvosto (2002)
 KA3 Raivio et al. (2002)

Korkeakoulujen arviointineuvoston suorittamaa yliopistojen opetuksen laatuyskiköiden valintaa ja sinä käytettyjä kriteereitä on myös arvioitu Knubb-Mannisen & Nuutisen (2002) toimesta. Arvioinnin yhteydessä käytetyt valintakriteerit oli osin koettu epämääräisiksi. Ne eivät olleet tarpeeksi yksiselitteisiä ja niiden keskinäinen painotus oli epäselvä. Epäselväksi oli myös jäänyt, miten perusteita oli preferoitu ja painotettu suoritettussa arvioinnissa. Arviointitilanteessa jokainen arvioitsija onkin käyttänyt omaa kriteeristöään. Koska laadukas opetus on Knubb-Mannisen & Nuutisen (2002 s. 15) mukaan nähtävä dynaamisena, kontekstien ja ajan mukaan muuttavana ilmiönä eikä ole yhtä ainoaa hyvää tapaa opettaa, ei tarkkojen pysyvien kriteerien laatiminen toimi, vaan erilaisia tilanteita varten tarvitaan joustavaa kriteeristöä. Kuitenkin jo hakemusta varten tapahtuva oman toiminnan arviointi opettaa näkemään opetusta uudella tavalla ja sysää usein liikkeelle kehittämisprosesseja ja jatkuvaa kehittämistoimintaa. Se kai loppujen lopuksi taitaa olla opetuksen laaturapalkintojen ja arviointitoiminnan tavoitekin; saada vauhtia toimintaan tarjoamalla porkkanoita. Maanmittausosastolla nyt jo 10 vuoden ajan jatkunut aktiivinen kehittämistyö saattaisi kriteereiden valossa hyvinkin pärjätä valinnassa, joten esityksen tekoa kannattaisi osastolla harkita, jos vain sen tekemiseen löytyy aikaa.

Yhdysvalloissa esiintulleita arviointikriteereitä Wankatin ja Conradin mukaan

Tarkastelen seuraavassa yhdysvaltalaisia arviointikriteerejä käyttäen lähteenä Wankatin (2002) kirjaa ja hänen tekemiään siteerauksia ja tulkintoja Conradin et al. kriteeristöistä (Wankat 2002 s. 188-209).

Pystyäkseen arvioimaan maisteriohjelmiä Yhdysvalloissa Conrad et al. (1993) luokittelivat ohjelmat viiden kysymyksen perusteella (Wankat 2002 s. 188)²¹:

1. Mitä menetelmää käytetään opetuksessa ja oppimisessa? Opetus voi olla lähinnä opettaja-johtoista siten, että henkilökunta siirtää tietoa opiskelijoille luentojen välityksellä, kannustavaa eli kädestä pitäen opiskelijoita oppimaan auttamista tai dialogista, jolloin opiskelijat ja henkilökunta oppivat toinen toisiltaan.
2. Mikä on ohjelman suuntautumistapa? Se voi olla akateeminen keskittyen teoriaan ja akateemisiin arvoihin, ammatillinen keskittyen käytännölliseen soveltavaan tietoon ja ammatillisiin arvoihin tai yhdistyvä keskittyen sekä teoriaan että soveltamiseen.
3. Onko tiedekunnan tuki heikkoa (kandidaattiaste tai tohtorikoulutus on tärkeämpi)?
4. Onko oppilaitoksen tuki heikkoa (ohjelma ei ole saanut sijaa oppilaitoksen missiossa, se ei paranna oppilaitoksen mainetta tai ei tuo resursseja oppilaitokselle)?
5. Millainen on opiskelijakulttuuri? Se voi olla individualistinen (usein merkittävässä määrin kilpailua sisältävä), jolloin lähinnä henkilökunta toimii informaationlähteenä, osallistuva, jolloin opiskelijoilla on yhteistoimintaa, tai synerginen, jolloin oppiminen tapahtuu yhteistyössä ja jossa on aktiivisia opiskeluryhmiä.

Vastausten perusteella tutkijat jakoivat maisterinohjelmat neljään ryhmään:

1. Palveleva (sekundäärinen tohtoriohjelmalle): opettajajohtoinen opetus, akateeminen suuntautuneisuus, heikko tiedekunnan ja oppilaitoksen tuki ja individualistinen opiskelijakulttuuri.
2. Uraa edistävä: opettajajohtoinen opetus, ammatillinen suuntautuneisuus, yleensä vahva tiedekunnan ja ehkä oppilaitoksenkin tuki ja yleensä individualistinen opiskelijakulttuuri.
3. Oppipoikamainen: kannustava opetus, yleensä akateeminen suuntautuneisuus, vahva tiedekunnan mutta heikko oppilaitoksen tuki ja synerginen opiskelijakulttuuri useammassa kuin joka toisessa tapauksessa.
4. Yhteisöllinen: dialoginen opetus, sekä teoriaan että soveltamiseen suuntautuneisuus, vahva tiedekunnan ja useammin kuin joka toisessa tapauksessa vahva oppilaitoksen tuki ja synerginen tai osallistuva opiskelijakulttuuri.

Tämän luokittelun avulla Conrad et al. (1993) analysoivat maisterinohjelmat ja määrittelivät, miten niitä tulisi parantaa. He löysivät myös ominaisuuksia, jotka ovat tyypillisiä korkeatasoisille maisterinohjelmille (Wankat 2002 s. 189)²²:

- hallinnon, opetushenkilökunnan ja opiskelijoiden yksimielisyys tavoitteista
- opiskelijoiden vahva sitoutuminen oppimiseen
- opiskelijoiden panos ja kuunteleva koulun johtaja
- vahva ohjelman johtaminen
- riittävä opiskelija- ja henkilökuntamäärä
- henkilökunnan kurinalainen sitoutuminen ohjelman opettamiseen
- ammatillista työkokemusta omaava henkilökunta
- ydinopetus tapahtuu sopivalla tasolla ja antaa laajan ymmärryksen alueesta
- tekemisorientoitunut oppiminen (opiskelijat harjoittelevat sitä, mitä he tulevat tekemään ammatissaan)
- teorian ja käytännön tasapaino
- todellisten tuotosten, kuten tutkielmien tai projektien vaatiminen
- opiskelijoiden ja henkilökunnan osallistuminen intensiiviseen, syvälliseen ohjelmaan (osa-aikaiset ohjelmat käyttävät intensiiviviikonloppuja tai kesätilaisuuksia)

²¹ Oma käännös (hieman lyhennetty).

²² Oma käännös (hieman lyhennetty).

osallistujien perehdyttämiseksi syvällisesti; myös täyspäiväiset opiskelijat voivat hyötyä syväopetustekniikoista)

- henkilökunnan tai edistyneiden tohtoriopiskelijoiden jatkuva ja aikaa vaativa henkilökohtainen huolenpito
- samanaikainen yhteisöllinen tuki ja tiukka älyllinen haasteellisuus
- riskinottamista kannustava ilmapiiri
- vahva tiedekunnan ja oppilaitoksen tuki on välttämätön muttei riittävä.

Kiinteistötalouden koulutusohjelman sijoittaminen näihin yhdysvaltalaisiin ei ole helppoa, enkä edes yritä sitä nyt tehdä muutoin kuin muutaman asian osalta. Ensinnäkin kiinteistötalouden koulutusohjelman sijoittaminen esitettyyn ryhmittelyyn antanee tulokseksi ryhmän 2 ”uraa edistävä” ja ryhmän 3 ”oppipoikamainen” välimaaston. Vaikka opiskelijakulttuurissa on paljon synergiaa ja osallistuvuutta, ovat mielikuvani mukaan yhä useammat opiskelijat yhä useammin individualistisesti suuntautuvia. Opetus on akateemisesti suuntautunutta ja kannustavaa, vaikkakin siinä on selkeä ammatillinen suuntautuneisuuskin. Koulutuksella on mielestäni vahva tieteellisen neuvoston ja osastojen tuki, mutta yliopiston tuesta en voi olla yhtä varma, vaikka nykyinen rehtori tukee ohjelmaa, sillä yliopistossa on myös voimakkaita ohjelman vastustajia eikä yliopiston strategiasta voi olla varma, miten sanamuotoja tullaan tulkitsemaan ja mikä myös on selkeästi tullut esiin strategiaa koskevien esittely- ja keskustelutilaisuuksien yhteydessä. Tältä osin asia selkiytynee toteutettavien koulutusohjelmien sisäisten arviointien yhteydessä (Teknillisen korkeakoulun perustutkintojen kehittämisstrategia 2001). Conradin löytämät korkeatasoisen maisteriohjelmien ominaisuudet tuntuvat hyvin uskottavilta. Ne eivät meillä ole vielä kaikilta osin kunnossa.

Kun maanmittausosaston opetus arvioitiin yhdessä Ruotsin maanmittauskoulutuksen kanssa 1996-1998 (Utvärdering 1998; Viitanen 1996a), sai oma koulutuksemme varsin hyvän vastaanoton. Suurimmat puutteet tuntuivat arvioijien mielestä liittyvän TKK:n sisäiseen resurssien jakoon, vaikka tosin myös pitkiä opiskeluaikoja valitettiin. Arviointiraportissa todettiin, että maanmittauksen työmarkkinat ovat suuressa muutoksessa ja etenkin teknistä kompetenssia omaavien kiinteistötalouden ja -oikeuden asiantuntijoiden tarve lisääntyy. Raportissa myös annettiin useita suosituksia koulutusohjelmien kehittämiseksi ja niistä monia on pyritty toteuttamaan ja vielä menossa olevan koulutusohjelmauudistuksen toteuttamisen myötä uskon tulosten parantuvan entisestään.

6 Ehdotuksia koulutusohjelmien luomisen ja muuttamisen menettelyiksi

Tutkielmassa tarkasteltiin yliopistollisen koulutusohjelman laatimisprosessia käyttäen esimerkkinä kiinteistötalouden koulutusohjelman muodostamista entisestä maanmittauksen koulutusohjelmasta. Tarkastelun ja arvioinnin perusteella olen varma, että suunnittelun ja toteutuksen olisi voinut tehdä paremmin, asiantuntevammin, vaikkakin uudistaminen itse asiassa sujui löytämiini ohjeistoihin, suosituksiin ja kriteereihin verrattuna yllättävän hyvin. Kaikki keskeisimmät asiat näyttäisivät tulleen otetuiksi huomioon ja joiltakin osin selvitystyö ja raportointikin on tehty hyvin, toisilta taas pintapuolisesti. Yritän tässä luvussa lyhyesti tuoda esiin näkökohtia, jotka tutkielman ja kokemusteni perusteella saattaisivat auttaa seuraavia koulutusohjelman uudistuksia.

Ensinnäkin mielestäni olisi syytä luoda pysyvät toimintaohjeet koulutusohjelman perustamista ja lakkauttamista koskien yleisperiaatteineen, muttei kuitenkaan liian tiukkoina vaan joustavina, asiallisina ja nopeasti toteutettavina. Ohjeiden laatimista peräänkuulutti myös TKK:n opintotoimikunta antaessaan hallitukselle lausuntoa kiinteistötalouden koulutusohjelmasta 27.9.1999

(TKK 2000). Läpikäymässäni materiaalissa havaitsin, että Subic & Maconachie (1997) esittelivät artikkelissaan erästä insinööriopetuksen koulutusohjelman suunnittelumallia. Malli näyttää ras-kaalta, mutta voisi käytännössä olla varsin helpostikin omaksuttavissa tai sopeutettavissa käyt-töön myös meidän olosuhteissamme.

Tällä hetkellä koulutusohjelmat luodaan käsittääkseni pääasiassa osastojen henkilökunnan toi-mesta, eivätkä läheskään kaikki ole aiemmin osallistuneet koulutusohjelman uudistamistyöhön. Itse olen ollut yli kymmenen vuotta TKK:lla ja tämä on toinen kerta, kun osallistuin tämän tasoi-seen työskentelyyn, ja vielä tässäkin vaiheessa en ollut selvästi tietoinen olemassa olevista säännöksistä, kirjallisuudesta ja arviointiohjeista. Laatimisohteitahan TKK:lla ei edes ole.

Kun koulutusohjelman uudistaminen tulee vireille, tulisi TKK:n mielestäni kiinnittää opetushal-linnosta asiantunteva henkilö mukaan prosessiin. Hän toisi tarvittavan normi-, trendi-²³, prosessi- ja pedagogisen tietämyksen. Ellei tällaista henkilöä vielä ole, sellainen tulisi kouluttaa. Koulu-tusohjelmien uudistamisia ei ole joka vuosi TKK:ssakaan, joten henkilön ei todellisuudessa tar- vitsisi käyttää kovin paljon työaikaansa, mutta hän voisi säästää paljon kulloisenkin osaston ajankäyttöä. En pitäisi mitenkään pahana, jos koulutuksesta vastaava vararehtorikin osallistuisi tärkeimpiin kokouksiin ja toisi näin ylimmän johdon näkemykset prosessiin. Ellei pedagogista asiantuntemusta löydy koulun sisältä, tulisi sellaista hankkia ulkopuolelta. Pelkkä tiede- ja am- mattialan substanssiosaaminen ei mielestäni ole riittävä pohja hyviin tuloksiin. Silti prosessista ei saisi tehdä liian jäykkää ja formaalia, vaan avointa ja keskustelevaa. Päätösorganisaatioitakaan ei pitäisi missään tapauksessa syventää nykyisistä vähintään neljästä tasosta (osasto(t), tieteellinen neuvosto(t), hallitus, ministeriö), vaan voisi jopa miettiä niiden roolien uudelleen muotoilemista. Jo yliopistolaissa on tavoitteena moninkertaista käsittelyä välttävä järjestelmä, jota yliopistojen- kin toivotaan noudattavan (Saarivuo & Muttillainen 2000 s. 5). Nyt ei ole aivan selvää, missä vaiheissa ja kuinka usein uudistamisprosessi käy missäkin elimessä. Tuntuu hyvin mahdollisel- ta, että tieteellinen neuvosto käsittelisi asiaa vain prosessin alkuvaiheessa, kun pohditaan uudis- tuksen tarvetta ja laajuutta ja sen jälkeen työ olisi osasto(i)lla sekä tarpeellisissa määrin hallinnon virkamiehillä ja vain perusrakenteiden ja tavoitteiden hyväksymisvaiheessa hallituksessa. Yksi- tyiskohtainen suunnittelu- ja toteutustyö sekä myös ohjelman toiminnan arviointi kurssitasoilla tehtäisiin taas osastojen toimesta (kuten kiinteistötalouden koulutusohjelman yhteydessäkin ja kuten hallintojohtosäännössäkin (21 §) mielestäni tarkoitetaan). Alla on esimerkinomainen kar- kea hahmotelma asioista, joita toimintaohjeeseen voisi sisältyä:

I taso

Nykytilanteen analyysi ml. kansainvälisyys

Työelämän ja yhteiskunnan tarpeet

Tietotarpeiden muutokset

Koulutuksen muutostarpeet

Toteutusmahdollisuudet ja -tavat (yliopiston mahdollisuudet, resurssit, tulosvaikutukset)

Tieteellisyys sekä opetuksen ja tutkimuksen yhteys

Saavutettavat tulokset ja hyödyt

Tavoitteet ohjelmalle

Seuranta- ja arviointijärjestelmän rakenne

²³ Seppänen-Järvelä (1999 s. 100-102) tuo selvästi esiin, kuinka kehittäminen on sidoksissa sosiaalisessa ilmapiirissä syntyviin ja kulkeviin trendeihin ja virtauksiin, jotka ovat sidoksissa laajempaan yhteiskunnalliseen viitekehykseen, yhteiskuntanäkemykseen, maailmankatsomukseen ja ideologiseen ajatusrakennelmaan.

II taso

Olemassa olevat määräykset ja tavoitteet
Tarvittavat tiedot ja taidot
Opetusmenetelmät
Käytettävissä olevat resurssit
Kurssirakenne ja kurssien sisältö

III taso

Seuranta ja arviointi tavoitteiden saavuttamisesta ja toiminnan tuloksellisuudesta
Korjaustarpeiden suunnittelu ja toteuttaminen

Koulutusohjelman suunnittelu ei kuitenkaan ole pelkkä tekninen kysymys, vaan siinä tehdään uudistuksia olemassa olevissa työ- ja opiskeluyhteisöissä ja niillä on myös vaikutuksia ammatti- ja tiedealalla sekä yhteiskunnassa yleisestikin. Siksi on mielestäni erittäin tärkeää, että prosessiin sidotaan riittävän laaja työelämän, järjestöjen, opiskelijoiden ja henkilökunnankin edustus. Eri-tyyppisen tärkeiksi osoittautuivatkin kiinteistötalouden koulutusohjelman laadinnassa erilaiset henkilösidonnaiset asiat eikä niiden huomioonottaminen onnistunut kaikilta osin parhaalla mahdollisella tavalla.

Suorittamani tutkielma näyttää, ettei kirjallisuudessa eikä arviointikriteeristöissä ole koulutusohjelman laatimiseen liittyen juurikaan käsitelty ihmisten henkilökohtaisiin ja ryhmiin perustuvia suhteita, toimintatapoja, etuja, pelejä yms. intressejä, jotka puolestaan nousivat erittäin selvästi esille kiinteistötalouden koulutusohjelman laadinnassa ja siihen kohdistuneessa itsearvioinnissani. Ainoat maininnat havaitsin Subicin & Maconachien (1997) ja Ruprechtin (2000) artikkeleissa sekä Raivolan et al (2002) kirjassa. Subic & Maconachie korostivat, että koulutusohjelman suunnittelijoiden tulee voittaa prosessiin liittyvän henkilökunnan luottamus ja arvostus puolelleen ja siinä yhteydessä he joutuvat kohtaamaan useita ihmisten ajattelu- ja toimintatapaan liittyviä malleja. Ruprecht keskustelee mm. siitä, keiden pitäisi suunnitella koulutusohjelman sisältö, ja toteaa, ettei kukaan yksinään näyttäisi pätevältä mutta myöskään demokraattisessa päätöksenteossa eivät vähemmistöryhmät näyttäisi pärjäävän, vaan ne joutuvat turvautumaan lobbaamiseen saadakseen näkökulmansa esille. Raivola et al. (s. 32) tuovat esille muutosvastarinnan ja sen, että yliopistoissa työskentelevät voivat käyttää instituution infrastruktuuria ja statusta omien tai edustamiensa ryhmien tavoitteiden ajamiseen. Vaikka en ole varma, niin näyttäisi, että Raivola et al. käsittelevät henkilökunnan reagointia negatiivisena asiana, joka muutoksen yhteydessä täytyy murtaa, kun taas Subic & Maconachie näyttäisivät lähtevän liikkeelle muutoksen opettamisesta ja myymisestä eli positiivisesti ymmärtäen reagointitapoja.²⁴ Ruprecht ehkä taas hakee kokonaisuuden ymmärtävää konsensusta. Asiat kuulunevat tutkimuskohteena organisaatiopsykologian piiriin, mutta siihen ei tässä yhteydessä ole tutustuttu.

Oma arviointini osoitti, että ihmiset toimivat koulutusohjelman muutoksessa hyvin vahvasti omien tunteidensa ja tavoitteidensa vallassa. Esille tulivat ainakin usko, toivo, viha, rakkaus, kosto, oman edun tavoittelu, vallan halu, kateus, pelko ja uskon puute (ei mitään tärkeysjärjestystä). Mielenkiintoista oli havaita, että tunteet koskivat ennen kaikkea prosessin ja päätöksenteon ns. normaali- tai luottamusjäseniä siis eräänlaisia ”poliitikkoja” mutta ei mielestäni lainkaan virkahtäväänsä puolesta prosessiin osallistuneita. Olen nyt oikeastaan hieman hämmästynyt ja ylpeäkin siitä, kuinka hyvin virkansa puolesta opetusta ja kouluamme palvelevat henkilöt olivat neutraaleja erilaisten vaikutteiden suhteen ja pyrkivät auttamaan oman osaamisensa ja tehtävänsä mukaan ohjelman laadinnassa ja sen käsittelyprosessissa. Sen sijaan olin hyvinkin yllättynyt ja

²⁴ Kyse on siis vaikuttamisesta ja sen erilaisista asteista (ks. esim. Viitanen 1996b).

pettynytkin erityisesti prosessin päätöksentekovaiheessa siitä, kuinka paljon käsittelyyn sisältyi erilaisia pelejä. Eräs ilmeinen syy lienee tulosjohtaminen, joka johtaa oman tuloksen maksimoinnin lisäksi toisen tuloksen tai tulosentekomahdollisuuden painamiseen. Jotkut kyllä ilmeisen aidosti uskovatkin, että he voisivat ko. resursseilla tehdä paljon parempaa työtä ja tulosta koko koulun ja yhteiskunnankin hyväksi, mutta itse taas uskon, että ajattelun taustalla ovat usein sittenkin liian suppeat tarkastelut. Toinen ilmeinen syy on kilpailu vallasta, sekä asemasta että vaikutusvallasta. Se ruokkii pätemisen ja esilläolon tarvetta. Surullista oli havaita, että Teknillisestä korkeakoulusta näyttää (yhä) puuttuvan yhteinen me-henki, yhteisen tekemisen meininki: me teemme sen yhdessä, me saamme tämän toimimaan hyvin, me olemme me! Lähtökohtana me-hengen luomisessa tulisi mitä ilmeisemmin olla, että hyväksymme toisemme ja hyväksymme, että tällä joukolla ja osaamisella me saavutamme tuloksemme.²⁵ Toinen toistamme auttaen ja tukien, ei potkien ja kaataen. Eräs hallituksen jäsen tosin toimi ja vaikutti erittäin selvästi tähän suuntaan. On edes joku. Nyt sen havaitsen minäkin. Meillä on vielä tekemistä, mutta onneksi me voimme sen myös tehdä – meillä on potentiaalia ja mahdollisuus, yhdessä.

Lähde- ja kirjallisuusluettelo

Alavuotunki, A. (2001) Kiinteistöopin opintojen sisällön kehittäminen – verkkosivujen suunnittelu. Erikoistyö. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto, kiinteistöoppi. Espoo. 19 s. + liitt.

Arviointineuvosto (1999) Yliopistojen tuloksellisuus koulutuksen laadun perusteella. Korkeakoulujen arviointineuvoston kirje yliopistoille 21.4.1999.

Arviointineuvosto (2002) Yliopistojen tuloksellisuus koulutuksen laadun perusteella. Korkeakoulujen arviointineuvoston kirje yliopistoille 3.4.2002.

Berg, P., Lindberg, R. (1997) Teknologiaohjelmien arviointi ja ohjaus. Teknologiaohjelmaraaportti 15/97. Teknologian kehittämiskeskus Tekes. Helsinki. 86 s. ISBN 951-53-1380-5.

Fant, B. (2002) Tulosohtaus suurennuslasin alla. Acatiimi, tammikuu 2002.

Hallintovirasto (1992) Teknillisen korkeakoulun hallintoviraston kirje kaikille osastoille 14.12.1992. Asia: tutkintosaännön 23 §:n muuttaminen ja maanmittauksen koulutusohjelmaan vaadittavien valintakokeiden tarkastaminen.

Hanken (2001) Master's Program in Real Estate Finance. Esite. Hanken, Svenska handelshögskolan. Ekenäs.

Holm, K. (2002) Sähköpostivastaus 14.8.2002 Kauko Viitaseen 12.8.2002 esittämään kysymykseen koulutusohjelmien uudistamisesta tai yliopistojen arviointitoiminnan yhteydessä käytetyistä kriteereistä. Karl Holm toimii projektipäällikkönä korkeakoulujen arviointineuvostossa.

Kauppinen, P. (2002) Sähköpostivastaus 9.8.2002 Kauko Viitaseen 8.8.2002 esittämään kysymykseen opetusministeriön käyttämistä perusteista ja kriteereistä koulutusohjelmapäätöksen vahvistamisesta. Petteri Kauppinen toimii ylitarkastajana opetusministeriön tiedepolitiikan yksikössä.

Kiinteistöjohtamisen koulutuksen kehittämiseen liittyvät asiakirjat ja selvitykset 1998-2001 Teknillisen korkeakoulun maanmittaus- sekä rakentamis- ja ympäristötekniikan osastoilla. Julkaisemattomia.

Kiinteistöjohtamisen tutkimusohjelma (1993) Viimeisteleminen moniste. Teknillinen korkeakoulu, rakennus- ja maanmittaustekniikan osasto, rakentamistalouden ja kiinteistöopin laboratoriot.

Knubb-Manninen, G., Nuutinen, A. (2002) Laatuyksikköjärjestelmä oppimisen ja opetuksen kehittämisen välineenä. Muistio korkeakoulujen arviointineuvostolle 20.02.2002. Koulutuksen tutkimuslaitos, JY. 19 s. <http://www.minedu.fi/asiant/neuvosto/ktlmuistio.doc> 12.8.2002.

²⁵ Aivan vastaavan näkemyksen tuo esille vararehtori Pursula (2002) TKK:n sisäisessä tiedotuslehdessä 22.8.2002.

Korkeakoulujen arviointineuvosto (2001) Korkeakoulujen arviointineuvoston toimintasuunnitelma 2000-2003. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 11:2000. 2., korjattu painos. Helsinki. 16 s. ISBN 951-37-3219-3.

Laitosneuvosto (1992a) Maanmittaustekniikan laitosneuvoston kokouspöytäkirja 24.8.1992. Teknillinen korkeakoulu. Espoo.

Laitosneuvosto (1992b) Maanmittaustekniikan laitosneuvoston kokouspöytäkirja 16.10.1992. Teknillinen korkeakoulu. Espoo.

Leväinen, K.I. (1999) Lausunto Vesa Penttalan ja Kauko Viitanen allekirjoittamasta 2.4.1999 päiväystä selvityksestä ja esityksestä kiinteistöjohtamisen koulutuksen kehittämiseksi TKK:n Maanmittaus- ja Rakennus- ja ympäristötekniikan osastoilla. 15.6.1999. Kirjassa Viitanen (2000a).

Leväinen, K.I. (2002) Keskustelu professori Kari I. Leväisen kanssa 29.8.2002.

Manninen, J., Pesonen, S. (2001) Aikuisdidaktiset lähestymistavat – Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen suunnittelun taustaa. Kirjassa ”Matikainen, J., Manninen, J. (toim.) Aikuiskoulutus verkossa. Verkkopohjaisten oppimisympäristöjen teoriaa ja käytäntöä. 2. uud. p. Oppimateriaaleja 93. Helsingin yliopiston Tutkimus ja koulutuskeskus Palmenia. Tampere. ISBN 951-45-8764-2.” S. 63-79.

Martikainen, M. (1990) Maanmittarista diplomi-insinööriksi. Kirjassa ”MIL 100 vuotta 1990. Maanmittausinsinöörin Liitto ry. Jyväskylä. ISBN 951-96003-3-7.” S. 75-89.

Mikkola, H. (1999) Kiinteistötekniikan opetuksen kehittäminen opiskelijoiden näkökulmasta. Diplomityö. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto, kiinteistöoppi. Espoo. 136 s.

Opetusohjelma 1998-1999 (1998) Teknillinen korkeakoulu, Opinto- ja kansainväliset asiat. Otaniemi.

Opetusrakenteen (1992) Opetusrakenteen uudistustoimikunnan kokouspöytäkirjat 1-3/1992. Teknillinen korkeakoulu, maanmittaustekniikan laitos. Espoo.

Opinto-opas. Maanmittauksen koulutusohjelman opinto-opaat 1993-2000. Teknillinen korkeakoulu, maanmittaustekniikan laitos ja maanmittausosasto. Espoo.

Opintotoimikunta (1992) Lausunto rakennus- ja maanmittaustekniikan osaston esityksistä geotekniikan, kiinteistöalouden ja kiinteistöoikeuden sekä mittaus- ja kartoitustekniikan suuntautumisvaihtoehtojen perustamisesta. Teknillisen korkeakoulun opintotoimikunta 1.12.1992.

OPM (2000) Koulutusohjelman vahvistaminen, opetusministeriö 24.5.2000, Dnro 14/500/2000.

Osastoneuvosto (1992) Rakennus- ja maanmittaustekniikan osastoneuvoston kokouspöytäkirja 2.11.1992. Teknillinen korkeakoulu. Espoo.

Palomäki, M. (2001) Selvitys Maanmittausosaston ja sen alaisten laboratorioiden verkkosivujen rakenteesta, päivitystarpeesta ja ulkoasusta. Erikoistyö. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto, kiinteistöoppi. Espoo. 27 s. + liitt.

Pursula, M. (2002) Ilo pintaan ja hymyä huuleen! Pääkirjoitus. TKK NYT, Teknillisen korkeakoulun tiedotuslehti 23 / 21.8.2002.

Raivola, R., Himberg, T., Lappalainen, A., Mustonen, K., Varmola, T. (2002) Monta tietä maisteriksi. Yliopistojen maisteriohjelmien arviointi. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 3:2002. Helsinki. 170 s. <http://www.kka.fi/julkaisut.lasso> 12.8.2002.

Rakennusalan koulutustoimikunta 1998-2000. Toimikunnan kokoukset ja seminaarit. Pöytäkirjat opetushallituksessa.

- Rauste- von Wright, M., von Wright, J. (2000) Oppiminen ja koulutus. 1.-7. p. (1. p. vuonna 1994). Juva. 219 s. ISBN 951-0-20024-7.
- Ruprecht, R. (2000) Curriculum Development: The Whole and Its Parts. *European Journal of Engineering Education*, Dec2000, Vol. 25, Issue 4, p.359-. (12 p.)
http://ehostvgwl.epnet.com/get_xml.asp?booleanTerm=curriculum+and+engineering 31.10.2001
- Saarivuo, J., Muttilainen, O. (2000) Raportti yliopistolain tavoitteiden toteutumisesta yliopistojen sisäisissä määräyksissä. Opetusministeriö. Helsinki. Ei painettu. <http://www.minedu.fi/julkaisut/pdf/yolakitav2000.pdf> . 12.8.2002.
- Saravuo, E. (2002) Kiinteistöjohtamisen pääaineen opintojaksojen sisällöstä. Erikoistyö. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto, kiinteistöoppi. Espoo. 30 s.
- Seppänen-Järvelä, R. (1999) Kehittämistyö ja arviointi. Kirjassa ”Eräsaari, R., Lindqvist, T., Mäntysaari, M., Rajavaara, M. (1999) Arviointi ja asiantuntijuus. Tampere. ISBN 951-662-751-X.” Ss. 90-105.
- Siltala, M. (2002) Henkilöstön asema organisoitaessa julkisen sektorin kiinteistöpalveluita. Diplomityö. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto, kiinteistöoppi. Espoo. 97 s.
- Subic, A., Maconachie, D. (1997) Strategic Curriculum Design: An Engineering Case Study. *European Journal of Engineering Education*, Mar1997, Vol. 22, Issue 1, p.19-. (16 p.)
http://ehostvgwl.epnet.com/get_xml.asp?booleanTerm=curriculum+and+engineering 31.10.2001
- Syrjänen, M. (1998) Data Envelopment Analysis –menetelmän mahdollisuudet yliopistojen johtamisessa. Diplomityö. Teknillinen korkeakoulu, teknillisen fysiikan ja matematiikan osasto, systeemisuunnittelun laboratorio. Espoo. 119 s.
- Teknillisen korkeakoulun perustutkintojen kehittämisstrategia (2001). Hyväksytty TKK:n hallituksessa 10.12.2001.
- Teknillisen korkeakoulun strategia (2001) Hyväksytty TKK:n hallituksessa 28.9.2001.
- Timperi, H. (2001) Kiinteistöalouden ja oikeuden suunnalta valmistuneiden opintojen muuttuminen vuosina 1993 – 2000. Kiinteistöopin ja talousoikeuden julkaisuja C70. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto. Espoo. 63 s. ISBN 951-22-5408-5.
- TKK (2000) Kiinteistöalouden ja geomaatiikan koulutusohjelmien perustaminen. Teknillisen korkeakoulun hallituksen kokous 31.1.2000, pöytäkirjan kohta 5.
- Utvärdering av Lantmäterit utbildningarna i Sverige och Finland (1998). Luleå. 60 s. ISBN 91-630-7000-6.
- Viitanen, K. (1992) Kuinka Kiinteistöopin koulutus ja tutkimus vastaa yksityissektorin tarpeisiin. Espoo 1992. Esitelmä, Maanmittaustieteiden päivät 22.-23.10.1992. Esitelmäkansiossa. 27 s. + liitt. 5 s.
- Viitanen, K. (1993a) Minne menet maanmittari ? MILA 2/93, Maanmittausinsinöörien ajankohtaistietoa, ss. 20-21.
- Viitanen, K. (1993b) New Education of Surveyors in Finland. *Surveying Science in Finland*, vol. 11, no.1-2, 1993, p. 39-49.
- Viitanen, K. (1994a) New Challenges to the Education of Surveyors in Finland. FIG XX Congress March 5 to 12 1994, Melbourne, Australia, Papers 2 Commission, Professional Education & Literature, p. 204.4/1 - 11.
- Viitanen, K. (1994b) Maanmittarien koulutus Teknillisessä korkeakoulussa. *Maankäyttö* 1/94 - liite, ss. 42-43.
- Viitanen, K. (1994c) Maanmittausalan uudet haasteet Suomessa (204.1). *Maankäyttö* 2/94 - FIG XX kongressi Melbourne, ss. 70-71.
- Viitanen, K. (1994d) Lantmäterit utbildning i Finland. *Kart og Plan* 4-94, ss. 189-193. [Artikkelissa on paljon kirjoitusvirheitä, jotka ovat syntyneet lehden taiton yhteydessä.]

Viitanen, K. (1994e) Ympäristö kiinteistöjohtamisessa ja -suunnittelussa. Kirjassa "Viitanen, K., Santala, J., Mella, J. (toim.) Ympäristö ja kiinteistöt. Maanmittaus-tieteiden Seuran julkaisu n:o 31. Helsinki. 231 s. ISBN 951-95041-4-1." S. 7-22.

Viitanen, K. (1995) Kiinteistöalan tulevaisuuden näkymistä. Kuntateknikka - Kommunteknik 6:1995, ss. 31-37.

Viitanen, K. (toim., arviointivastaava) (1996a) Utvärdering av diplomingenjörsutbildning lantmäteri. Tekniska Högskolan. Otnäs 14.6.1996. Moniste. 28 s. + liitt.

Viitanen, K. (1996b) Inflytande i planering och omläggning av byggnadsmark. Meddelande 4:76. Kungl. Tekniska högskolan, inst. Fastigheter och byggande, avd. fastighetsvetenskap. Stockholm. 44 s. ISSN 0348-9469.

Viitanen, K. (1998) Lantmäteriutbildningen i Finland. Kart og Plan 4-98, ss. 225-228.

Viitanen, K. (1999) Discipline of Real Estate Studies in Finland. Kart og Plan 3-99, ss. 279-284.

Viitanen, K. (toim.) (2000a) Kiinteistöjohtamisen koulutuksen kehittämisestä Teknillisessä korkeakoulussa. Kiinteistöopin ja talousoikeuden julkaisuja C68. Teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto. Espoo. ISBN 951-22-4927-8.

Viitanen, K. (2000b) Kaavoittajien koulutus vaatii uudelleen arviointia. Maankäyttö 2/2000, ss. 17-20.

Viitanen, K. (2000c) Förändringar av Lantmäterutbildningen i Finland. Maankäyttö 3/2000, ss. 71-72.

Wankat, P. C. (2002) The Effective, Efficient Professor : Teaching, Scholarship and Service. Allyn and Bacon. Boston, USA. 292 p. ISBN 0-205-33711-2.

Wiiala, A. (1971) Maanmittausinsinöörin peruskoulutuksen kehittäminen. Käsikirjoitus 11.10.1971. TKK, kiinteistöopin laboratorio. Espoo. 18 s.

Wiiala, A. (1983) Maanmittausalan koulutus ja tutkimus. Kirjassa "Maanmittaus Suomessa 1633-1983. Maanmittaus-hallitus. Helsinki 1983." S. 725-745.

Säädökset

A 945/1997	Asetus ammatillisen koulutuksen yleisistä toimikunnista ja koulutustoimikunnista (945/1997)
A 1320/1995	Asetus korkeakoulujen arviointineuvostosta (1320/1995)
ATeknT	Asetus teknillistieteellisistä tutkinnoista (215/1995)
L 1052/1986	Laki korkeakoululaitoksen kehittämisestä (1052/1986)
HS	Teknillisen korkeakoulun hallintojohtosääntö (TKK:n hallitus 27.10.1997)
TalS	Teknillisen korkeakoulun taloussääntö (TKK:n hallitus 29.4.2002)
TS	Teknillisen korkeakoulun tutkintosääntö (TKK:n hallitus 12.6.1995)
	Valtioneuvoston päätös 25.9.1986
YL	Yliopistolaki (645/1997)

Mainittuja, mutta suoraan lähteenä käyttämättömiä julkaisuja

Conrad, C. F., Haworth, J. G., Millar, S. B. (1993) A Silent Success: Master's Education in the United States. Baltimore: John Hopkins University Press.

Lahdes, E. (1977) Peruskoulun uusi opetusoppi. Helsinki: Otava.

Saylor, J.G., Alexander, W.M. (1966) Curriculum planning for modern schools. New York: Holt, Rinehart & Winston.