

# Kiinteistöalan haasteet kiinteistöopissa

KIINTEISTÖOPIN PROFESSORI  
KAUKO VIITANEN,  
TEKNILLINEN KORKEAKOULU

## KIINTEISTÖOPIN OPETUKSEN HISTORIA

Kiinteistöopin historia liittyy kiinteästi maanmittaukseen ja maanmittarin ammattiin. Ensimmäinen maanmittari **Olof Gangius** sai valtakirjansa 1633 ja siitä lasketaan Suomen maanmittaustoiminnan käynnistyneen. Alkuaikoina maanmittarin tehtävät liittyivät lähinnä kaupunkien kartoitukseen ja vasta isojakotoiminnan käynnistyttyä 1700-luvun loppupuolella kuvaan tulivat selkeämmin kiinteistö-taloudelliset tehtävät.

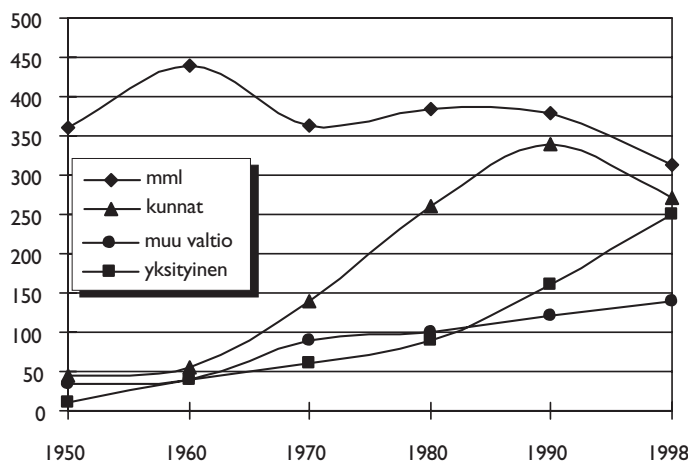
Maanmittarin koulutus tapahtui aluksi oppipoikalou-teisesti siten, että opetuksen teoreettiset aineet oli yleensä suoritettava yliopistossa. Vuonna 1855 opetus siirtyi keskieuropalaisten esimerkkien mukaisesti tekniselle alalle ja sitä kautta vuonna 1908 Teknilliseen korkeakouluun. Kiinteistöopin ensimmäinen vakinainen opettaja oli vuodesta 1900 maanjako- ja katasteriteknii-kan professori **E. A. Piponius**. Nykyiselle kiinteistöopin opetusvoimat vahvistuivat vuonna 1966 saadulla kiinteistöteknii-kan ja 1973 saadulla kaupungin kiinteistöteknii-kan apulaisprofessorilla.

Maanmittarin tutkintoon kuuluvat opinnot olivat aluksi kaikille samanlaiset, mutta diplomityö voitiin suorittaa joko geodesiasta tai maanjakotekniikasta. Vuonna 1972 vuosikursseihin jaetusta kiinteästä opiskelusta luovuttiin ja siirryttiin opiskelijan itsensä suunniteltavissa oleviin aineyhdistelmiin. Tästä alkanut suuntaus erikoistumiseen on voimistunut ja tuonut opinnoissaan laajalti kiinteistö-taloudellisiin kysymyksiin erikoistuneet diplomi-insinöörit työmarkkinoille.

1970- ja -80-luvuilla kiinteistöopin opetus jakaantui kiinteistöopin professorin vastuulla olleeseen teoreettiseen osaan ja apulaisprofessoreiden vastuulla olleisiin käytännöllisiin osiin. Rakenne vastasi pitkälti maanmittaus- ja kunnallishallinnon virkojen toimenkuvia.

teistöbuumin myötä kävi ilmeiseksi, ettei kiinteistöopin koulutus osana yleispäte-vää maanmittauksen diplomi-insinöörin koulutusta enää takaa riittävän laajaa syventymistä kiinteistötaloudellisiin kysy-myksiin. Vuonna 1993 maanmittauksen koulutusohjelma jaettiin kahteen

suuntautumisvaihtoehtoon, kiinteistötalouteen ja kiinteis-töoikeuteen sekä mittaus- ja kartoitustekniikkaan, joille jo sisäänotto tapahtuu erikseen. Samanaikaisesti kiinteistöopis-sakin toteutettiin merkittävä uudistus yhdistämällä kaupun-gin kiinteistöteknii-kan opetus kiinteistöteknii-kan syventy-miskohteeseen ja perustamalla uusi kiinteistöhallinnon syventy-miskohde. Tärkeimpinä syi-nä muutokseen voidaan nähdä yksityissektorin mutta myös julkisen sektorin kiinteistöhal-linnon tarpeiden voimakas kasvu, julkisen sektorin ”pe-rinteisten” työpaikkanäkymien



TYÖPAIKKOJEN JAKAUMA VUOSINA 1950-1998.

Kiinteistöopin koulutus keskittyi aluksi yhteiskuntarakenteemme mukaisesti maa- ja metsätalouteen liittyvien omaisuuksien käytön, kehittämisen ja arvonmuodostuk-sen hallintaan. Taajama-alueiden kiinteis-tötaloudelliset kysymykset nousivat voi-makkaammin esille vasta kaupungistumi-sen myötä 1960-luvulla. Kun 1930-luvulla yli 90 % maanmittareista työskenteli maanmittaushallinnossa, oli heidän osuu-tensa 1990-luvulle tultaessa pienentynyt vajaan 40 prosenttiin. Kuntasektorilla maanmittauksen diplomi-insinöörien työ-paikkamäärä puolestaan liki seitsenker-taistui 1960-luvulta 1990-luvulle. Viime vuosina työpaikat näillä perinteisillä aloilla ovat vähentyneet ja lisääntyneet yksityisellä sektorilla.

Viimeistään 1980-luvun lopun kiin-

dramaattinen heikentyminen ja kiinteis-tölainsäädännön odotettavissa olleet uu-distukset.

## KIINTEISTÖOPIN OPETUKSEN NYKYTILANNE

Tällä hetkellä kiinteistöopissa on kolme pääainevaihtoehtoa: kiinteistötalous ja -arviointi, kiinteistöjohtaminen ja kiin-teistöteknii-ka.

Kiinteistötalouden ja -arvioinnin pää-aine tarkastelee kiinteistötalouden perus-toimintoja ja -teorioita: kiinteistömark-kinoita, -suunnittelua, -sijoittamista, -investointeja, -rahoitusta ja -verotusta sekä näihin liittyvää arviointitoimintaa paitsi yksittäisen kiinteistön myös kiin-teistösalkun tasolla. Tarkastelukulmat ulottuvat kansantaloudellisista yritystalo-

insinöörit sijoittuvat tällä hetkellä erityisesti yksityissektorin kiinteistöhallinnon tehtäviin, vaikka myös julkinen sektori on taas lamavuosien jälkeen alkanut palkata uusia diplomi-insinöörejä. Työllisyysilanteen voidaan lähivuosinakin arvioida pysyvän hyvänä.

## TUTKIMUS KIINTEISTÖOPISSA

Opetuksellisesti, mutta ennen kaikkea tutkimuksellisesti, kiinteistöoppi liittyy voimakkaasti moneen sitä suurempaan tieteenalaan. Siten kiinteistöopillinen tutkimuskin on voimakkaan poikkitieteellistä ja toisaalta rahoituksessa varsin kovassa kilpailussa. Teknillisen alan tutkimusrahoituksessa oppituoli ei ole menestynyt hyvin, ehkä siksi, että se ei ole tarpeeksi teknistä, vaan pitkälti yhteiskuntatieteellistä. Yhteiskunnallisella puolella taas ala näyttää kuuluvan teknillisten tieteiden ryhmään. Rakenteeltaan kiinteistöopillinen tutkimustoiminta hajoo useaan suuntaan ja on luonteeltaan lähinnä

kinoiden tutkimukseen. VTT:ssä kiinteistöopillinen tutkimus tapahtuu nykyään lähinnä VTT Yhdyskuntateknikan yhteydessä painopisteen ollessa yhdyskuntasuunnittelussa.

Kiinteistöopin laboratorion yhteydessä tehtävä tutkimus on ollut luonteeltaan lähinnä yksittäisten opinnäytetöiden tekemistä. Lähes kaikki tutkimusrahoitus on tullut julkiselta sektorilta. Yksityissektorin rahoitus on rajoittunut diplomitöiden teettämiseen. Diplomitöitä laboratorion valmistunut vuosittain noin 20 ja lisen-siaatintöitä yksi. Väitöskirjoja on valmistunut noin kaksi vuosikymmenessä.

## KIINTEISTÖOPIN UJEDET HAASTEET

Kansallisvarallisuudestamme kiinteistöt muodostavat 70 %. Pääoma-arvoltaan (2 200 mrd mk), liike-toiminnaltaan (250 mrd mk) ja työllistämisaikutuksiltaan (500 000 htv) klusteri on erittäin suuri. Ei ole ollenkaan samantekevää, miten tätä varallisuutta hoidetaan.

udellisiin pääpainon ollessa ns. ulkoisessa arvioinnissa. Kiteytetysti voidaan sanoa, että tavoitteena on ymmärtää kiinteistömarkkinoiden toimintamekanismeja.

Kiinteistöjohtamisen pääaine kouluttaa diplomi-insinöörejä yritysten ja julkisen sektorin kiinteistöhallinnon tehtäviin. Näkökulma on omistajälähtöinen eli ns.

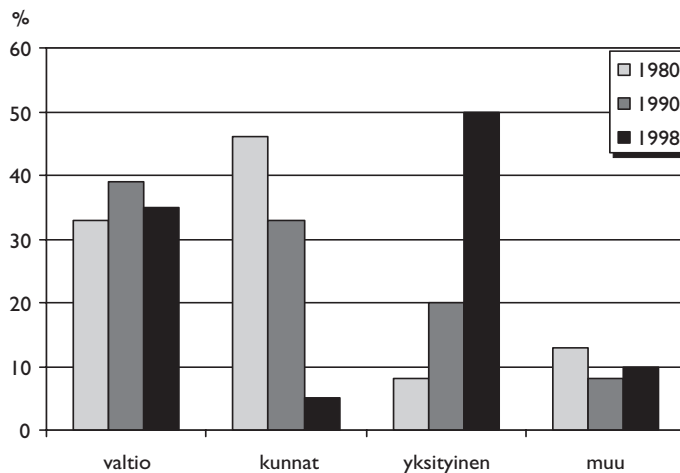
yrityksen sisäinen. Pääaine tarjoaa tiedot ja taidot hankkia, vuokrata ja myydä kiinteistöjä sekä harjoittaa kiinteistösijoittamista ja hallita näihin liittyviä riskejä. Opetus sisältää myös kiinteistöjen ylläpidon ja hoidon. Tavoitteena on saada kiinteistöjen hallinta järjestettyä tehokkaasti ja tuloksettaasti omistajan kiinteistösalkussa.

Kiinteistötekniikan pääaine käsittelee kiinteistöjärjestelmän staattista perustaa (kiinteistörekisterit) ja siinä tapahtuvien muutosten hallintaa (kiinteistötoimitukset).

Näkökulma on toimintojen tehokas hoitaminen ja sikäli yhteiskunnallinen, että Suomessa toiminta on järjestetty valtion ja kuntien toimesta. Tavoitteena on luotettavan ja tehokkaan kiinteistöjärjestelmän turvaaminen. Kiinteistöjärjestelmän hallinta onkin kiinteistöopin diplomi-insinöörin perusvahvuus eikä sitä opeteta maamme muissa yliopistoissa.

Diplomitöiden teettäjänä samoin kuin työpaikkojen tarjoajana on yksityissektorin osuus kasvanut huomattavasti 1990-luvulla. Kun 1970-luvun lopussa yksityissektori rahoitti vajaat 10 % kiinteistöopin diplomitöistä, niin nyt osuus on jo puolet. Samalla aikavälillä kuntasektorin osuus on vähentynyt 50:stä 5 %:iin ja valtion osuus pysynyt ennallaan (1/3).

Valmistuneet kiinteistöopin diplomi-



KIINTEISTÖOPIN DIPLOMITÖIDEN RAHOITTAJAT.

soveltavaa tutkimusta tai jopa kehittämistoimintaa.

Varsinaisia tutkimusryhmiä ei kiinteistöopin laboratorion piirissä ole syntynyt. Perinteisellä alalla ei maanmittauslaitosta lukuun ottamatta ole ollut kooltaan merkittäviä yksittäisiä työnantajia ja maanmittauslaitoksessakin tutkimustoiminta suoritetaan varsin pitkälti omien kehittämisyksiköiden toimesta. Muita kiinteistöoppia lähellä olevia tutkimusryhmiä on mm. Valtion teknillisessä tutkimuskeskuksessa, jonne vuonna 1961 perustettiin valtiollisen komiteanmietinnön pohjalta maanjakoteknillinen laboratorio, sekä Turun kauppakorkeakoulun yhteyteen vuonna 1993 yksityissektorin aloitteesta perustetussa Kiinteistötalouden Instituutissa, joka on erikoistunut toimitilamark-

Kiinteistöjärjestelmä muodostaa perustan yhteiskuntamme toiminnolle. Sen varassa toimivat omistus- ja rahoitusjärjestelmämme ja itse asiassa koko inhimillinen toiminta. Läntisissä maissa järjestelmän olemassaoloa ei edes helposti havaita, mutta sen olemassaolon tärkeys on nähty konkreettisesti itäisen Euroopan muutosprosesseissa. Ilman toimivaa kiinteistöjärjestelmää ei pitkäjänteinen investointitoiminta eikä siten talouskaan näytä pääsevän jaloilleen. Vastaava on havaittavissa myös monissa kehitysmaissa.

Kiinteistöjärjestelmä luo yhteiskuntaan turvallisuutta ja vakautta. Sen takia järjestelmässä tehtävien muutosten tulee olla huolellisesti harkittuja ja toteutettuja. Silti järjestelmän edellytyksenä on kehityksen kulloinkin vaatimien muutosten sujuva toteuttaminen kiinteistörakenteessa ilman, että järjestelmä muodostaa estettä yhteiskunnassa tarpeellisille muutoksille. Kiinteistöjärjestelmän palvelukyvyyn säilyttäminen monimutkaistuvassa ja nopeasti kehittyvässä maailmassa onkin yksi tärkeimmistä kiinteistöalan haasteista kiinteistöopille.

Kiinteistöala on voimakkaasti lainsäädännöllä säädeltyä. Esimerkiksi kiinteistön muodostamisesta, omistamisesta, käytöstä, luovutuksesta, vuokrauksesta, lunastamisesta, rekisteröinnistä, kiinnittämisestä ja verotuksesta on omat säännök-

sensä. Säädökset muuttuvat varsin hitaasti, mitä kuvaa mm. se, että vuoden 1997 alusta voimaan tulleet säädökset koskien kiinteistön luovutusta, lainhuudattamista ja kiinnittämistä perustuivat sitä ennen pitkälti vuoden 1734 lakiin.

Taloudellisessa toiminnassa kiinteistöjä koskevat säännökset eivät kuitenkaan ole olleet kovin joustavia tai edullisia ja sen takia kiinteistöliiketoiminta on etenkin asutuskeskuksissa pitkälti arvopaperistettu. Kiinteistöä käsitellään yhtiö-, sijoitusyhtiö-, rahasto- yms. muodossa.

## JULKISSEKTORI

Julkisella sektorilla Maanmittauslaitos on edelleenkin suurin kiinteistöopin diplomi-insinöörien työnantaja. Lakisääteisten tehtäviensä hoidossa Maanmittauslaitos tarvitsee kiinteistöopillista osaamista erityisesti kiinteistöjärjestelmän ylläpidon ja kehittämisen sekä korvausarvioinnin alueilla. Kansainvälisten yhteyksien hoitami-

nen tulee korostumaan erityisesti EU-toiminnassa mutta myös vientitoiminnassa Suomen lähialueilla ja kehitysmaissa. Kiinteistöjärjestelmän hoidossa Maanmittauslaitos on ottanut käyttöönsä paikkatietopohjaisen toimitus- ja rekisteröintijärjestelmän, JAKOn, joka on mullistamassa työn suorittamisen toimintatavat, mm. integroimalla kiinteistö- ja kartta-puolen yhteen. Uuden järjestelmän myötä kysyntä nuorista osajista kasvaa ja kansainvälistyminen tuonee tarpeen korkeasti koulutettujen henkilöiden rekrytoimiseen. Kiinteistöopin koulutuksessa tämä vaatii JAKO-järjestelmän hankkimista opetukseen, mikä toteutuneekin vielä tänä vuonna. Samalla se mahdollistaa järjestelmän kehittämiseen liittyvän tutkimustoiminnan aloittamisen myös TKK:ssa.

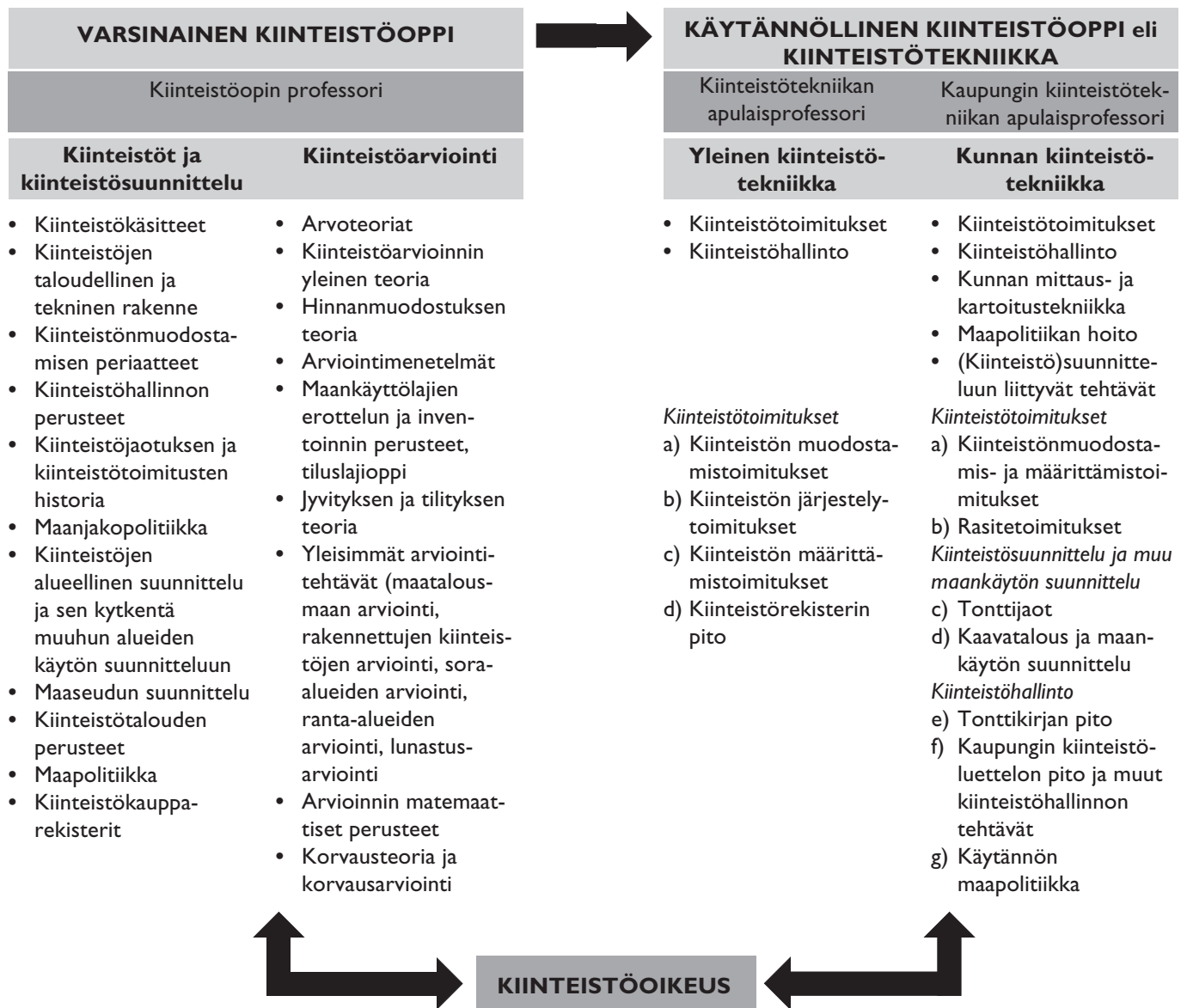
Kuntien taloudellinen tilanne on viime vuosina pysynyt tiukkana, mikä on myös maankäytön osalta johtanut resursien uudelleentarkasteluun ja monien teh-

tävien ulkoistamiseen. Uuden maankäyttö- ja rakennuslain myötä kuntien tehtäväkenttä maankäytönsuunnittelussa ja kiinteistöjärjestelmän ylläpidossa näyttäisi kasvavan. Käytännössä tämä ei kuitenkaan riittäne laajempaan virkojen lisäämiseen, vaan varsinainen lisäpanos suuntautunee konsulttipalvelujen hankkimiseen. Myös kiinteistöjärjestelmän hoito saatetaan yhä useammin antaa Maanmittauslaitoksen tehtäväksi. Tutkimuksen kannalta tärkeimmät tarpeet liittyvät nyt muuttoliikkeen hallintaan.

## YKSITYISSEKTORI

Yksityissektorilla kiinteistöopillinen tarve kohdistuu kiinteistöomaisuuden hallintaan ja kehittämiseen, alan palvelujen tuottamiseen, tutkimus- ja konsultointitoimintaan sekä koulutukseen. Kiinteistöjä ei enää mielletä turvalliseksi ja varmaksi omaisuuden arvonsäilyttäjiksi, vaan niiden omistaminen ja hallinta on

## KIINTEISTÖOPPI



muuttumassa yhä ammattimaisemmaksi ja lyhytjänteisemmäksi. Samalla omistamisesta on tulossa liiketoimintaa, jossa palvelunäkökulma ja johtaminen korostuvat tuottojen maksimoimiseksi. Ala on murroksessa ja sillä on suuri tarve uudenlaista osaamista omaavista toimijoista ja toimintojen kehittämiseen liittyvästä tutkimuksesta.

Kiinteistöalan konsulttipalvelut ovat monitahoisia ja osaamisvaatimukset tehtäväkentässä ovat laajat. Kiinteistöopin sektorille tehtävistä ulottuvat erityisesti kiinteistönarviointi ja -välitys, markkina-, riski- ja investointianalyysit, maankäytön- ja kiinteistöhankeiden suunnittelu, analysointi ja vaikutusten arviointi sekä kiinteistötietojärjestelmien suunnittelu ja tiedon ylläpito. Kiinteistöopin perinteisten taitojen lisäksi on hallittava mm. tietotekniikkaa, arvopaperimarkkinoita, rahoitusta sekä rakentamistaloutta ja -tekniikkaa. Koska kiinteistöjen omistusrajoitukset ovat poistuneet ja Suomi on liittynyt osaksi EU:ta, ulottuvat osaamisvaatimukset kansainväliselle tasolle saakka.

Kiinteistöjärjestelmien kehittämisessä on osaamisellemme avautunut myös vientitoimintaa kehitysmaissa ja itäisessä Euroopassa aivan viime vuosina. Koulutuksessa tämä asettaa vaatimuksia muiden maiden kiinteistöjärjestelmien ja kulttuurien tuntemiselle. Aihepiirissä on myös paljon tutkimistarpeita.

kästään kotimaassa, vaan myös ulkomailla. Yhteyksien muuttaminen aktiiviseksi toiminnaksi näyttää kuitenkin olevan hankalaa ja työlästä kotimaassakin. Tässä valossa käynnissä oleva selvitys maanmittausosaston ja rakentamis- ja ympäristötekniikan osaston yhteisen kiinteistöjohtamisen koulutuksen järjestämiseksi Teknillisessä korkeakoulussa on erittäin myönteistä kehitystä.

Selvitys käynnistettiin kesällä 1998 yksityissektorin aloitteesta ja sen yhteydessä on tarkasteltu erityisesti osastojen yhteisen koulutusohjelman perustamista. Uuden koulutusohjelman avulla kiinteistöjohtamisen koulutus voitaisiin hoitaa työelämän tarpeiden kannalta kokonaisvaltaisesti ja kummankin osaston tarpeet ja vahvuudet huomioon ottaen. Koulutusohjelmaan olisi mahdollista kytkeä useampia M- ja R-osastojen pääaineita sekä uusi englanninkielinen pääaine. Näin ohjelmasta olisi saatavissa monipuolinen

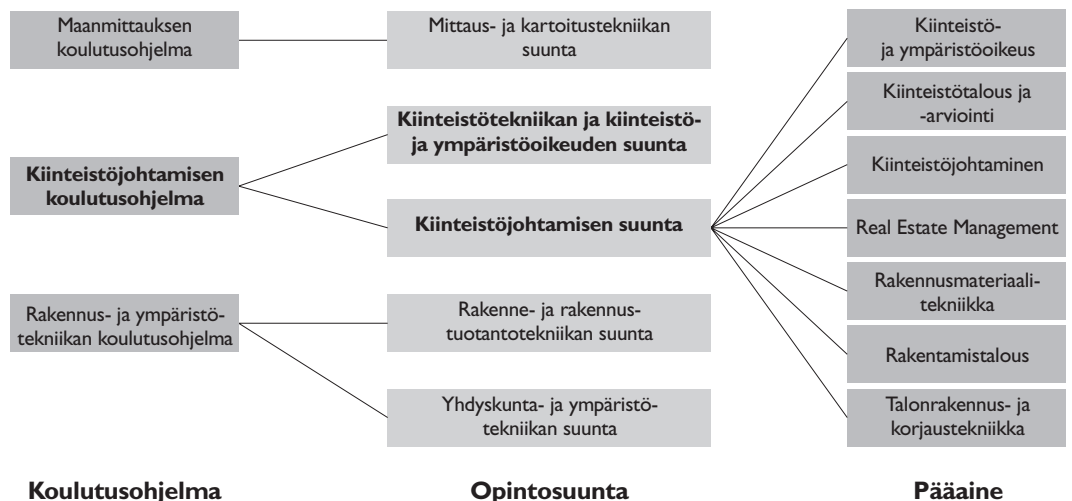
maisten yhteistyötahojen kanssa.

Tutkijakoulujärjestelmässä ei kiinteistöoppi ole mukana. Tutkijakoulua on yritetty järjestää sekä maanmittauksen koulutusohjelman puitteissa että yhteistyössä kauppariikkejä koulujen kanssa siinä kuitenkaan onnistumatta. Sinänsä on hie- man masentavaa havaita, että huolimatta kiinteistöalouden suuresta kansallisesta merkityksestä ja laajasti tunnustetusta tohtoritarpeesta ei alan tutkijakouluihin ole nähty tarpeelliseksi panostaa.

Tutkimusrahoituksessa merkittävä päänavaus kiinteistöaloudellisten ongelmien käsittelemiseksi voisi olla valmis- teilla oleva Tekesin kiinteistö- ja rakennusalan teknologiaohjelma. Kiinteistöopin kannalta ohjelman toteutuminen olisikin tärkeää.

## LOPPUSANAT

Lopuksi voidaan todeta, että kiinteistöalan haasteet kiinteistöopille ovat kovat.



## KIINTEISTÖOPIN MAHDOLLISUUDET VASTATA

**KIINTEISTÖALAN HAASTEISIIN**  
Kiinteistöopissa vuonna 1993 toteutettu pääaineiden uudistaminen vastaa tämänhetkistenkin tarpeiden valossa varsin hyvin kiinteistöalan opetusvaatimusten lähtökohtia. Kaikilla kiinteistöopin tehtävälalueilla kiinteistöjärjestelmämme ja -markkinoiden perusteiden ja toimintojen ymmärtäminen ja hallitseminen on keskeinen perusvaatimus. Pääainejako on pitkälti alan erikoistumistarpeiden mukainen, olkoonkin, että nykyisin resurssien ei opetusta juurikaan ole mahdollista syventää tai laajentaa. Kehittämiskeinot on jatkossa haettava uusilta urilta.

Alan voimakkaisiin kehittymishaasteisiin vastaamiseksi kiinteistöopin laboratorion on verkotuttava sekä opetus- että varsinkin tutkimustoiminnassa eikä pel-

ja joustavasti valinnanvapautta vahvistava sekä kansainvälisesti vertailukelpoinen.

Kiinteistöopissa ratkaisu tarkoittaisi lähinnä julkissektorille suuntautuvien kiinteistöjärjestelmän ylläpitoa koskevien syventymisopintojen järjestämistä nykyiseltä pohjalta erillisessä suuntautumisvaihtoehdossa, mikä vahvistaisi jo vallitsevaa tilannetta ja toisaalta muistuttaisi varsin paljon Tukholman KTH:ssa voimassa olevaa rakennetta.

Kiinteistöjohtamisen kehittämishanke ei ole ainoa, joka kiinteistöopin alueella on käynnissä. Arkkitehtiosaston kanssa on jo pitkät perinteet yhteistyöstä yhdyskuntasuunnittelussa ja nytkin on käynnissä keskusteluja opetuksen kehittämistä. Hankkeita on käynnissä myös ulko-

Kiinteistöoppi ei yksinään pysty niihin kokonaan vastaamaan, mutta on valmis yhteistyöhön verkottumalla sekä TKK:n sisällä ja kotimaassa että myös kansainvälisesti. Yhteistyön luominen vaatii yhteistyötä, kärsivällisyyttä ja voimavaroja, joiden merkityksen toivon rahoittajienkin ottavan huomioon. Vain yhdessä voimme kehittyä huipulle.

KIINTEISTÖOPIN PROFESSORI KAUKO VIITANEN,  
TEKNILLINEN KORKEAKOULU,  
PL 1200, 02015 TKK,  
SÄHKÖPOSTI kauko.viitanen@hut.fi.