

Maanmittari Visio 2020

Maa-57.290 Fotogrammetrian erikoistyö

Leeni Knight

62893D

Maaliskuu 2007

Sisällysluettelo

MAANMITTARIKUNNAN VISIO	1
1. JOHDANTO.....	3
2. TUTKIMUSONGELMAN RAJAUS.....	4
2.1. VISION RAJAUS	4
2.2. TUTKIMUSKYSYMYS	4
3. TUTKIMUS JA AINEISTO.....	5
3.1. VASTAAJAT.....	5
3.2. LOMAKE JA VASTAUKSET.....	5
4. TULOKSET	6
4.1. KOULUTUS.....	6
4.1.1. Heikkoudet.....	6
4.1.2. Vahvuudet.....	8
4.2. KANSAINVÄLISYYS.....	9
4.2.1. Heikkoudet.....	9
4.2.2. Vahvuudet.....	11
4.3. IMAGO	12
4.3.1. Heikkoudet.....	13
4.3.2. Vahvuudet.....	14
5. JOHTOPÄÄTÖKSET.....	14
5.1. VISIO	14
5.1.1. Koulutus.....	14
5.1.2. Kansainvälisyys	15
5.1.3. Imago	15
5.2. SUOSITUKSET.....	16
5.2.1. Koulutus.....	16
5.2.2. Kansainvälisyys	18
5.2.3. Imago	21
6. YHTEENVETO	23
7. LÄHDELUETTELO.....	23
8. LIITTEET	24

1. Johdanto

Tämän erikoistyön päämääränä on luoda maanmittareiden ammattikunnalle visio eli tavoitetilä noin viidentoista vuoden päähän. Sen lisäksi tarkoituksena on kehittää strategia sen saavuttamiseksi. Työ pohjautuu Maanmittausinsinöörien Liiton vuosina 2005–2006 järjestämään Maanmittari VISIO – kyselyyn.

Tietyn ammattialan kehittäminen yleisesti on laaja aihe erikoistyölle. Siksi työssä keskitytään erityisesti kolmeen näkökulmaan: maanmittareiden koulutukseen, kansainvälisyyteen ja imagoon. Näkökulmat on valittu vastausten perusteella. Nämä kolme aihetta esiintyivät kaikkein useimmiten vastauksissa ja niissä todettiin olevan eniten kehityksen varaa.

Työssä on koottu Maanmittari VISIO – kyselyn vastaukset ja tehty niistä johtopäätöksiä. Näiden perusteella on kehitetty tulevaisuuden näkymä eli visio siitä, mitä maanmittarin tulisi olla noin 15 vuoden päästä. Vision saavuttamiseksi on annettu käytännön suosituksia, joista muodostuu strategia.

2. Tutkimusongelman rajaus

2.1. Tutkimuskysymys

Tämän erikoistyön tarkoituksena on tehdä yhteenveto Maanmittari VISIO – kyselyn tuloksista. Tavoitteena on myös selvittää, millainen on tulevaisuuden maanmittari ja mitä toimia tulee nyt tehdä, jotta tavoite saavutetaan. Perimmäinen tutkimuskysymys on siis ”Miten voimme saavuttaa vision tulevaisuuden maanmittarista?”. Keskeisiä apukysymyksiä ovat ”Minkälainen on tulevaisuuden maanmittari?”, ”Ketä strategia koskee, kenen täytyy toimia?” ja ”Miten Maanmittausinsinöörien Liiton tulee toimia, jotta visio saavutetaan?”. Näihin kysymyksiin ei välttämättä vastata työssä suoraan, vaan kysymykset ovat lähinnä apuna ja oppaana oikean tiedon etsimisessä.

2.2. Vision rajaus

Maanmittausinsinöörien Liitto koostuu lähinnä diplomi-insinöörin, tekniikan lisensiaatin tai tekniikan tohtorin tutkinnon suorittaneista sekä tutkintoa suorittavista maanmittareista. VISIO -kysely rajattiin alun perin koskemaan vain Maanmittausinsinöörien Liiton jäseniä. Näin ollen kysymyslomake lähetettiin ainoastaan ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneille tai sitä suorittaville maanmittareille.

VISIO – vastaukset käsittelivät hyvin laajasti koko maanmittausalaa. Vastauksissa kuitenkin nousi esiin selkeästi kolme vahvempaa aihetta. Useimmissa vastauksissa huolenaiheeksi tai kehityskohteeksi mainittiin maanmittareiden koulutus, maanmittareiden kansainvälistyminen sekä maanmittausalan imago ja tunnettavuus. Nämä kolme aihetta nousivat niin selkeästi esiin, että ne on valittu myös tähän erikoistyöhön näkökulmiksi. Näiden aiheiden näkökulmasta tarkastellaan nykytilanteen heikkouksia ja vahvuuksia, visiota ja strategiaa sen saavuttamiseksi.

3. Tutkimus ja aineisto

3.1. Vastaajat

Maanmittausinsinöörien Liitto päätti keväällä 2005 tehdä tutkimuksen maanmittausalan visiosta. Vastauksia kerättiin useilta eri tahoilta ja tutkimukseen yritettiin saada mahdollisimman monipuolinen vastaajakunta. Vastaajia yritettiin etsiä tutkimukseen mukaan lähinnä suhteiden ja tuttujen avulla. Lopulta tutkimukseen saatiin mukaan 16 ryhmää. Ryhmät edustavat koko maanmittarikuntaa maantieteellisesti, sillä vastauksia on pääkaupunkiseudulta aina lappiin saakka. Ryhmien ikähaitari on myös kattava, tosin opiskelijat ovat hiukan yliedustettuina kolmen ryhmän takia. Työelämässä mukana olleet vastaajat ovat pääosin aktiivisia, ammattialansa kehityksestä ja järjestötoiminnasta kiinnostuneita miehiä. Näin ollen vastaajat eivät kuvasta koko alaa aktiivisuutensa ja sukupuolijakaumansa perusteella. Vastaajissa ei ole juurikaan mukana opetustyössä olevia henkilöitä. Näin ollen työstä puuttuu lähes kokonaan maanmittausalan opettajien näkökulma aiheisiin. Kyselyyn vastanneet opiskelijat ovat myös keskiverto maanmittauksen opiskelijaa aktiivisempia, koska kaikki opiskelijavastaajat ovat olleet vuonna 2005 Maanmittarikillan toimihenkilöitä.

3.2. Kysymyslomake ja vastaukset

Vastaajaryhmille annettiin Maanmittausinsinöörien Liiton luoma kysymyslomake (liite 1), joka oli jokaiselle ryhmälle samanlainen. Lomakkeessa pyydetään kartoittamaan sekä tämän hetkistä tilannetta, että tulevaisuuden näkymiä. Lomakkeessa pyydetään valitsemaan tietty näkökulma, josta katsoen ryhmä vastaa kysymyksiin, tämän lisäksi ryhmän on tarkoitus vastata kysymyksiin myös yleisesti koko maanmittausalan näkökulmasta. Lomakkeen lisäksi ryhmiä neuvottiin myös suullisesti lomakkeen täyttämässä. Lomakkeessa on esitetty ainoastaan avoimia kysymyksiä, joihin ryhmien tuli vastata omin sanoin.

Ryhmien antamat vastaukset ovat hyvin monimuotoisia. Osa ryhmistä vastasi suoraan lomakkeen kysymyksiin. Lomakkeella vastanneet eivät kuitenkaan

aina täyttäneet jokaista kohtaa, vaan vastauksia yhdisteltiin mm. oman alan ja maanmittauksen yleistilanteen kohdalla. Osa ryhmistä taas vastasi lomakkeessa olleisiin kysymyksiin muotoillen vastaukset kuitenkin omalla tavalla omaksi kokonaisuudekseen. Muutama ryhmä oli selkeästi lukenut kysymykset, mutta heidän vastauksensa olivat kokonaan vapaasti muotoiltuja, eli ne eivät noudattaneet minkäänlaista kaavaa tai muotoa.

Lomakkeessa esitetyt kysymykset olivat avoimia kysymyksiä, joten niihin tuli vastata omin sanoin. Vastausten pituudet heittelivät ryhmien kesken kovasti. Jotkut olivat vastanneet kysymyksiin yhdellä tai kahdella sanalla, kun taas toiset olivat kuvailleet esim. nykytilaa hyvinkin pitkästi. Vastausten tulkinta olikin välillä hankalaa lyhytsanaisten vastausten takia. Kovin epäselvät vastaukset jätettiin huomioimatta tuloksissa.

4. Tulokset

4.1. Koulutus

Hyvätasoinen ja laaja-alainen koulutus koettiin Visio-kyselyn vastauksissa maanmittareiden voimavaraksi. Teknillisen korkeakoulun maanmittausosastolta valmistuneiden diplomi-insinöörien ammattitaito koettiin korkeaksi. Erityisesti monipuolinen ja laaja-alainen peruskoulutus sai kiitosta vastaajilta. Toisaalta samaan aikaan kaivattiin enemmän erikoisosaamista useille aloille.

4.1.1. Heikkoudet

Koulutukseen liittyvissä vastauksissa nousi selkeästi esille neljä suurempaa ongelmaa. Korkeakoulutuksen laatu ja sisältö, koulutuksen eriytyminen, täydennyskoulutuksen olemattomuus ja muiden alojen ammattilaisten tuleminen maanmittareiden alueelle nousivat suurimmassa osassa vastauksia esiin.

Teknillinen korkeakoulu antaa ainoana Suomessa yliopistotasoisista maanmittauksen opetusta. Koska jokainen maanmittausalan diplomi-insinööri on

valmistunut TKK:n maanmittausosastolta, osaston opetuksella on suora vaikutus maanmittareiden ammattitaitoon ja osaamiseen. Maanmittausosaston opetuksessa koettiin olevan selkeitä puutteita eikä koulutus reagoi riittävästi nopeasti muuttuvaan toimintaympäristöön (1, 3, 7, 14). Kurssit ovat sisällöltään vanhanaikaisia, opetus jumiutunut vanhoihin kaavoihin ja maanmittausosasto kouluttaa edelleen ainoastaan virkamiehiä (2, 6). Vaikka maanmittausosasto tekeekin yhteistyötä yritysten kanssa, ei tämä juurikaan näy ulospäin, ainakaan opiskelijoille. Yritysyhteistyön näkyvyyden puutteesta johtuen vuoropuhelu työelämässä tarvittavista taidoista jää pitkälti käymättä. Näin ollen opettava henkilökunta ei välttämättä tiedä työelämän tarpeita ja suuntauksia. Kiinteistöarvioijien mielestä nykyisessä koulutuksessa tekninen osa on ylikorostunut, eikä kaupallista opetusta ole tarpeeksi (16). Maanmittausalan DI-tutkinnon sisältöä ei ole määritelty kunnolla (10). Perusosaamista ja – koulutusta pidetään laadukkaana, mutta erityisosaamista ei kouluteta tarpeeksi TKK:n maanmittausosastolla. Strategisen ajattelun koulutusta, johtamiskoulutusta ja kaupallisen alan koulutusta ei anneta vastaajien mielestä tarpeeksi, vaan sitä tulisi sisällyttää kaikille perusopintoihin (6, 14). Opintojen ohjauksen puutteellisuus ja ensimmäisen opiskeluvuoden kurssitarjonta ovat osasyynä opiskelijakatoon, jolloin ensimmäisen vuoden jälkeen osa opiskelijoista vaihtaa toiselle alalle (10). Opetushenkilökunta ei ole välttämättä motivoitunutta opetukseen, vaan ainoastaan tutkimukseen ja näin ollen opetuksen taso on ajoittain heikkoa ja käytännön järjestelyt eivät aina toimi parhaalla tavalla. Maanmittausosaston määrärahat ovat vähissä ja tämä näkyy selkeästi koulutuksen laadussa ja tarjonnan määrässä. Suurimpana uhkana pidetään kuitenkin koko maanmittausosaston lakkauttamista (1, 10).

Maanmittausosaston opetus on jaettu kahteen linjaan: geomatiikan opetukseen ja kiinteistöalouden opetukseen. Opiskelijat valitsevat sisään pyrkiessään tulevan linjansa. Vaikka linjoilla on etenkin ensimmäisinä opiskeluvuosina myös yhteisiä peruskursseja, linjojen sisältö eroaa suuresti toisistaan. Vastauksissa tämä eriytyminen koettiin ongelmaksi. Koulutuksen yhtenäisyyden vähentyessä pelätään, että tulevat maanmittarit eivät hallitse kokonaisuuksia eikä heillä ole tarvittavaa perusosaamista (1, 16). Koulutuksen eriytyessä pelätään myös muiden alojen ammattilaisten vievän maanmittarien työpaikat, koska maanmittausalan kokonaisnäkökulmaa ei tulevilta maanmittareilta löydy (10). Eriytyvän osaston

pelätään myös vaikuttavan maanmittareiden verkostoihin. Jos tulevat yhteistyön tekijät eivät tutustu jo opiskeluaikana, voi toimivan verkoston muodostaminen olla myöhemmin vaikeaa.

Täydennyskoulutusta jo työelämässä mukana oleville maanmittareille kaivattiin useissa vastauksissa (10). Koska työnkuva ja työelämän vaatimukset muuttuvat kuitenkin koko ajan, olisi työntekijöiden hyödyllistä kouluttautua myös työelämän aikana uusiin haasteisiin. Esimerkiksi lait muuttuvat lähes koko ajan, joten lakiasioiden kanssa työskentelevien tulisi kouluttautua lakiuudistusten myötä. Oman osaamisen ylläpito ja päivitys kuuluu olennaisesti varsinkin johto- ja asiantuntijatehtävissä olevien maanmittareiden työhön, vaikka tämän hetkinen täydennyskoulutuksen tarjonta onkin pientä.

Suurimmaksi tulevaisuudenuhaksi koulutuksen suhteen vastauksissa koettiin muiden alojen ammattilaisten tuleminen maanmittareiden apajille. Kilpailu työpaikoista muiden ammattilaisten kanssa voi muuttua tulevaisuudessa paljon kovemaksi (11). Pahimmassa tapauksessa maanmittareiden ammattikunta ei pysy mukana yhteiskunnan kehityksessä ja entiset maanmittareiden tehtävät siirtyvät muille ammattikunnille (7). Esimerkiksi ekonomit, maa- ja metsätaloustieteen maisterit, rakennusinsinöörit, maantieteilijät ja oikeustieteellisestä valmistuneet kiinteistöoikeuden asiantuntijat uhkaavat maanmittareiden hyvää työtilannetta.

Edellä mainittujen neljän suurimman ongelman lisäksi vastauksissa mainittiin myös muita huolenaiheita. Vaikka maanmittareiden koulutustasoa kuvailtiin yleisesti hyväksi, muutamassa vastauksessa mainittiin myös heikko osaamistaso ja asian osaavien specialistien määrän väheneminen. Hiljaisen tiedon, eli elävässä työelämässä opittujen taitojen siirtyminen nuoremmille polville on haastavaa varsinkin suurten ikäluokkien siirtyessä äkillisesti eläkkeelle. Myös suomenkielisen kirjallisuuden ja tutkimuksen vähäisyys koettiin vastauksissa heikkoudeksi.

4.1.2. Vahvuudet

Vastaajat mainitsivat vastauksissaan yhtenäisen maanmittausosaston pääosin hyvänä asiana. Jokaisen maanmittarin opiskelemat samat (laajat) peruskurssit antavat vastaajien mielestä hyvän pohjan laaja-alaiselle osaamiselle. Peruskurssit antavat

myös mahdollisuuden haastavammassa tehtävissä toimimiseen (4). Poikkitieteelliset, kaikille pakolliset peruskurssit myös takaavat koko tutkinnon poikkitieteellisyyden, koska pää- ja sivuaineet ovat jokaisen itse valittavissa. Poikkitieteellisyyden takaamisella saadaankin säilytettyä koko ammattikunnan yhteiskunnallinen status (13). Eriyis- ja asiantuntijaosaamisen tehokas hyödyntäminen takaa jatkossakin varmat työpaikat maanmittareille. Asiantuntijataitojen lisäksi maanmittareita pidettiin vastauksissa ryhmätyötaitoisina ja sopivina yhteistyöhön (3). Näistä ominaisuuksista on paljon hyötyä työtilanteissa, joissa tehdään yhteistyötä muiden alan ammattilaisten kanssa.

Vastauksissa nousi esiin myös toivo siitä, että yhteiskunnalla olisi tarve maanmittareille jatkossa samalla lailla kuin tällä hetkellä. Lainsäädännön takia Maanmittausosastolta valmistuneita maanmittareita tarvitaan varmasti (10). Lainsäädäntöä voidaan kuitenkin tulevaisuudessa muuttaa, jolloin tarve työllistää diplomi-insinööriksi valmistuneita maanmittareita saattaa vähentyä.

Maanmittarit ovat paljon tekemisissä lähialojen toimijoiden, eli arkkitehtien ja rakennusalan ammattilaisten kanssa. Hyvin toimiva yhteistyö ja ”samaa kieltä puhuminen” koettiin positiiviseksi asiaksi (10). Yksi tulevaisuuden mahdollisuus onkin tämän yhteistyön seurauksena syntyvät uudet työtilanteet ja työnkuvat.

4.2. Kansainvälisyys

Kansainvälisyyttä pidettiin monissa vastauksissa sekä ongelmana että mahdollisuutena. Samalla pohdittiin kansainvälistyneen toimialan tuomia hankaluuksia ja haasteita sekä uskottiin suomalaisten maanmittareiden pärjäämismahdollisuuksiin ulkomailla.

4.2.1. Heikkoudet

Keskeisimpinä ongelmina vastauksissa pidettiin kansainvälisen yhteistyön ja verkostoitumisen puutetta, kansainvälisen ja ulkomaisen koulutuksen vähyyttä sekä kiinnostuksen puutetta kansainvälisiä asioita kohtaan. Edellä mainitut heikkoudet nousivat esiin useamman kuin yhden ryhmän vastauksissa. Koska suomalaistenkin

maanmittareiden on nykyään työssään tehtävä yhteistyötä ulkomaisten yritysten ja ihmisten kanssa, on maanmittareiden lähes pakko kansainvälistyä ammattinsa mukana.

Kansainvälisen yhteistyön puutteellisuus nostettiin esille erityisesti kiinteistösijoittajien ja – arvioijien vastauksissa. Asiakkaina ja yhteistyökumppaneina on paljon ulkomaisia yrityksiä ja yhteisöjä. Arviointeja joudutaan tekemään yhä enemmän englanniksi ja ulkomaisten yritysten kanssa yhteistyössä (16). Myös ulkomaiset yritykset tulevat Suomen markkinoille ostamalla sijoituskiinteistöjä (16, Kokkonen). Ulkomaisten arviointiyritysten ja henkilöstön toimiminen Suomen kentällä joko Suomessa tai ulkomailta käsin koetaan uhkaksi omalle ammattikunnalle (16). Suomalaiset yritykset taas tekevät useita ulkomaan projekteja, jolloin ulkomaisten maanmittareiden verkostosta olisi hyötyä muissa maissa toimiessa. Vanhemmasta maanmittaripolvesta ei kovin monella ole kansainvälistä kokemusta esimerkiksi vaihto-opiskelusta, jolloin työelämässä tarvittava kielitaito ja yhteydet ulkomaalaisiin maanmittareihin täytyy luoda vasta tilanteen tullessa eteen. Näin ollen aikaa ja resursseja kuluu varsinaisen työn lisäksi työtä auttavien taitojen opiskeluun. Ulkomaille ulottuvien verkostojen puuttuessa myös muista maista mahdollisesti hyödynnettävä oppi jää kovin vähäiseksi. Hyväksi havaitut toimintatavat ja uudet keksinnöt eivät kulje puskaradiota, vaan virallista tietä pitkin ja näin kehitys on paljon hitaampaa, kuin se voisi parhaimmillaan olla. Maanmittauslaitoksilla ja yksityisillä yrityksillä ei ole suuremmin kansainvälistä yhteistyötä ja näin ulkomaille töihin pääseminen on vaikeampaa (11). Vaikka opiskelija- ja ammattijärjestöillä on pitkäaikaisiakin kansainvälisiä kontakteja mm. ulkomaisiin alan yhdistyksiin, jäävät kontaktit usein muutaman henkilön hoidettavaksi. Tämä taas vaikeuttaa koko jäsenistön kiinnostusta ulkomaille lähtemistä kohtaan. Ulkomaille opiskelijavaihtoon lähtemistä hankaloittaa myös se, että useat maanmittausta opettavat eurooppalaiset yliopistot ovat pieniä, jolloin vaihtopaikkoja ei ole kovinkaan montaa. Yliopistoissa opiskelu ulkomailla on myös kallista, jolloin opiskelijalla ei ole varaa vaihtovuoteen yliopistomaksujen takia.

Maanmittarit koettiin vastauksissa yleisesti kielitaidoltaan ja kansainväliseltä kokemukseltaan ammattikuntana heikoksi. Maanmittariopiskelijat ovat liian vähän ulkomailla opiskelija- tai työvaihdossa. Opiskelijoilla ja valmistuneilla ei ole laajaa tietoa muiden maiden kiinteistöjärjestelmistä,

maanmittausalan kehityksestä ulkomailla eikä kansainvälisestä tutkimuksesta. Pahimmillaan tämä voi johtaa kokonaan kehityksen kärryiltä tippumiseen, jolloin kilpailukyky menetetään ja huippuosajien joukkoon takaisin pääseminen saattaa kestää kauan (11). Ulkomaille opiskelemaan lähtö on toisaalta vaikeaa, koska yhtä laajaa maanmittausalan yliopistotasosta koulutusta ei anneta kovinkaan monessa muussa maassa kuin Suomessa ja näin ollen ulkomailla opiskeltuja kursseja ei saa hyväksiluettua Suomessa (11). TKK:n maanmittauksen koulutusohjelmissa ei ole tarpeeksi kielten opiskelua ja kansainvälisyyttä käsittelevää opetusta (10). Työelämässä mukana oleville ei ole tarjolla maanmittausaiheisia kieli- tai muita kursseja, joissa voisi opiskella kansainvälisessä työelämässä tarvittavia valmiuksia. Koska kansainvälistä työkokemusta ei ole riittävästi, yleismaailmalliset pelisäännöt ja toimintatavat eivät ole ehtineet vielä suomalaisten yritysten käyttöön, vaan käytännöt ovat puhtaasti kotimaisia. Yrityksen luodessa suhteita ulkomaille tulee ongelmia käytännön toimintatapojen ja esimerkiksi johtamiskulttuurin kanssa (14).

Osittain kansainvälisen kokemuksen puutetta selittää myös mielenkiinnon puute (3). Esimerkiksi opiskelijavaihtopaikkoja on useimmiten tarjolla enemmän, kuin lähtijöitä olisi. Mielenkiinnon puutteen taustalla on suomalaisille ominaisen eristäytymisen lisäksi myös ammatillinen identiteetti. Maanmittausalaa ei välttämättä mielletä niin kansainväliseksi ja ulkomailla tunnetuksi, että uskallettaisiin lähteä esimerkiksi ulkomaille työnhakuun. Motivaatiota ja intoa vähentää henkilökohtaisten suhteiden puuttuminen ulkomaailmaan (11). Ongelmana on kaksisuuntainen. Suomalaisia maanmittareita ei kiinnosta ulkomailla työskentely tai opiskelu ja taas ulkomaalaisia maanmittareita ei kiinnosta Suomessa työskentely tai opiskelu. TKK:n maanmittausosastolla on viimeisen kolmen lukuvuoden aikana opiskellut kymmenkunta ulkomaista vaihto-opiskelijaa luvun ollessa useille muille samankokoisille osastoille lähes kymmenkertainen. Suomi ei ole tunnettu maailmalla maanmittauksen takia, eikä monissa ulkomaisissa alan korkeakouluissakaan tiedetä esimerkiksi Suomen laadukkaasta kiinteistöjärjestelmästä.

4.2.2. Vahvuudet

Vaikka kansainvälisyys koettiin useassa vastauksessa ongelmaksi, se koettiin myös hyvin usein mahdollisuudeksi. Erityisesti EU:n mukanaan tuomat kontaktit ja työmahdollisuudet todettiin hyödyllisiksi (3). EU-hankkeet ovat tuoneet kansainvälistä työkokemusta ja näkemystä muiden maiden asioihin (7). Myös Barents-alueen yhteistyö koettiin hyödylliseksi (7). EU:n sisämarkkinoiden avautuminen ja sisämarkkinoiden ehdoilla toimiminen on iso tulevaisuuden haaste koko alalle (7). EU:n lisäksi kehitysmaat ja Venäjä tarjoavat paljon uusia mahdollisuuksia työmarkkinoilla. Kehitysmaiden kiinteistöjärjestelmien ja arvioinnin kehittämisessä suomalainen ammattitaito ja osaaminen olisivat hyödyksi (8). Maanmittarit voisivat vaikuttaa myös siihen, että Suomen kehitysapuvaroja käytettäisiin entistä enemmän maanmittareita työllistäviin hankkeisiin (12). Lähellä sijaitsevan Venäjän avautuminen kansainvälisille kiinteistömarkkinoille antaa varmasti suomalaisille maanmittareille uusia työtilanteita ja markkinarakoja. Varsinkin maantieteellisesti Suomea lähimpänä olevilla Venäjän alueilla on totuttu tekemään yhteistyötä suomalaisten kanssa. Näin ollen pohja suomalaisten yritysten toiminnalle Venäjän puolella on jo luotu ja sitä tulisi käyttää hyväksi.

Uusia mahdollisuuksia suomalaisille maanmittareille avaavat myös jo olemassa olevat alan kansainväliset järjestöt (CLGE, FIG, IUGG, ISPRS, ICA jne.). Vuosittaiset tapaamiset (mm. IGSM, NM ja FIG:in konferenssi) auttavat luomaan henkilökohtaisia kontakteja muiden maiden mittareihin. Rennommissa tapaamisissa vaihtuu myös paljon epävirallista tietoa, kuten kokemuksia ja näkemyksiä kehityksen suunnasta. Nämä kontaktit ja keskustelut ovat hyvin tärkeitä kehityksessä mukana pysymisen kannalta.

Suomen laadukas kiinteistöjärjestelmä koettiin vastauksissa tärkeäksi vientituotteeksi ulkomaille. Koska kiinteistöjärjestelmämme on ainutlaatuinen, sitä voisi esitellä ja markkinoida enemmänkin ulkomailla.

4.3. *Imago*

Maanmittareiden ammattikunta on pieni ja ammatti kohtalaisen tuntematon varsinkin nykyisessä yhteiskunnassa. Mainonnan ja markkinoinnin kehityksellä alaa saataisiin kuitenkin tunnetummaksi ja nuorten keskuudessa suosittumaksi ammattivaihtoehdoksi.

4.3.1. Heikkoudet

Vaikka maaseudulla jopa nuoret saattavat vielä tietää maanmittarin työstä ja ammattikunnasta, etenkin kaupungeissa tunnettuus on heikkoa. Käsite ”maanmittari” on kateissa niin maanmittareilta kuin muiltakin (1, 6). Maanmittausalaa ei kansan parissa juurikaan tunneta (1, 3, 5, 7, 10, 11, 13). Usein käsitys maanmittarin töistä on yksipuolinen, harhaanjohtava ja vanhanaikainen (3). Varsinkaan uusia alan kehityskohteita, esimerkiksi kiinteistösijoittamista ja Gis-osaamista, ei helposti mielletä perinteisen maanmittarin työksi. Maanmittarin imago on siis vanhanaikainen ja jopa negatiivinen. Tämä johtuu monesta syystä. Pienen ammattikunnan tunnettavuus ei riitä ja näin syntyy olettamusten pohjalta vääriä mielikuvia (4). Ammattikunnalla ilmenee myös ulkoisen näkyvyyden ja näkyvyyden halun puutetta. Tämä johtuu vääränlaisesta vaatimattomuudesta (5). Maanmittareilta puuttuu terve ammattiylpeys (5).

Vastauksissa koettiin, että maanmittareita ei ammattikuntana arvosteta tarpeeksi (3). Etenkin kunnissa arvostuksen vähäisyys koettiin ongelmana (5). Vastauksissa pidettiin maanmittareita hiljaisena ja vaatimattomana ammattikuntana (5, 8). Yksi selitys tälle on maanmittareiden ammattikunnan hajautuminen erityyppisiin työtehtäviin. Vaikka kaikki maanmittarit valmistuvatkin samasta koulusta ja samalta osastolta, monissa työpaikoissa on töissä vain yksi tai muutama maanmittari. Tällöin ammattiylpeuden ylläpitäminen ja hengen luominen ei välttämättä ole helppoa (14). Vastauksissa koettiin, että tämän seurauksena ei ole edes olemassa luontevaa koko maanmittarikunnan yhteistä ammatillista näkökulmaa (16).

Tulevaisuuden näkökulmasta suureksi uhaksi koettiin motivoituneen ja tasokkaan opiskelija-aineksen saaminen maanmittausosastolle (12, 13). Myös muiden koulutusasteiden opiskelijapaikkojen täyttymisestä oltiin huolissaan, koska nuoret eivät kovin helposti hakeudu alalle (5, 8, 13). Pätevien maanmittareiden vähyys taas aiheuttaa muiden alojen ammattilaisten kiilaamista ennen maanmittareille kuuluneille paikoille (1, 2). Tätä edesauttaa työnantajien heikko käsitys maanmittareiden osaamisesta ja ammattikunnasta ylipäänsä (1). Näkymättömyyden vuoksi saatetaan myös menettää työpaikkoja kunnissa kovien säästökuurien aikana (5).

4.3.2. Vahvuudet

Maanmittareiden ammattikunta on hyvin yhtenäinen ja tiivis. Tämän seurauksena ammattikunnan sisällä ei ole kilpailuasennetta eikä tiukkaa kilpailua (5). Näin välttyään mm. selkään puukottamiselta ja yhteistyökyvyttömyydeltä. Muiden, varsinkin samaan aikaan opiskelleiden, maanmittareiden osaaminen tiedetään ja tunnetaan hyvin (1). Tästä on hyötyä esimerkiksi etsittäessä uusia työntekijöitä omaan yritykseen. Maanmittaripiirit ovat muutenkin pienet, jolloin tieto esimerkiksi avoimesta työpaikasta tai uudesta tutkimuksesta leviää nopeasti.

Vaikka yleisesti vastauksissa koettiin maanmittareiden imago heikoksi, sai se myös kiitosta vahvuudestaan (6). Maanmittareiden eduksi koettiin myös se, että me tunnemme muiden osastojen ja ammattialojen osaamisen ja sisällön paremmin kuin muut meidän (1).

5. Johtopäätökset

5.1. Visio

5.1.1. Koulutus

Maanmittari on vahva asiantuntija ja osaaja omalla alallaan. Oman erikoistumisalansa lisäksi hän hallitsee myös maanmittausalaa yleisesti. Maanmittarin osaaminen on ajankohtaista ja nykyaikaista. Oppiminen on maanmittarille jatkuva prosessi ja siksi hän kouluttaa itseään säännöllisesti erilaisissa täydennyskoulutustilaisuuksissa ja kursseilla varsinaisen opiskeluajan lisäksi.

Maanmittausosaston opetus on laaja-alaista ja nykyaikaista ja antaa vahvan ammatillisen pohjan osastolta valmistuneelle. Maanmittausosaston henkilökunta on motivoitunut sekä opetus- että tutkimustyöhön ja innostaa omalla esimerkillään opiskelijoita. Osasto ja maanmittausalan yritykset tekevät tiivistä yhteistyötä, josta hyötyvät sekä yritykset, osasto, että opiskelijat.

Maanmittausinsinöörien Liitto organisoii maanmittausalan täydennyskoulutusta ja tiedottaa eri tahojen järjestämistä kursseista jäsenistölleen.

MIL tekee säännöllisesti kyselyjä ja tutkimuksia jäsenistölleen, joilla kartoitetaan täydennyskoulutuksen tarvetta ja kohteita.

5.1.2. Kansainvälisyys

Suomalainen maanmittari on kansainvälisesti tunnettu ja arvostettu osaaja ja hän on kysytty työntekijä ulkomailla. Maanmittarilla on laaja verkosto, joka käsittää myös ulkomaalaisia ammattilaisia. Osa maanmittareista on joko työskennellyt tai opiskellut ulkomailla. Suomalaisella maanmittarilla on hyvä kielitaito ja hän hallitsee ammattisanaston jollain vieraalla kielellä. Maanmittari on kiinnostunut sekä innostunut kansainvälisestä toiminnasta ja ottaa mielellään osaa kansainvälisiin tapahtumiin.

Maanmittausinsinöörien Liitto järjestää yhteistyössä muiden järjestöjen kanssa kansainvälisyyteen liittyvää koulutusta jäsenistölleen. Koulutuksen lisäksi jäsenistö saa tilaisuuksista uutta intoa ja uusia ideoita kansainväliseen toimintaan.

5.1.3. Imago

Maanmittari on tunnettu ammatti, joka kiinnostaa nuoria. Ammatinvalinnan ohjausta antavat henkilöt eri koulutusasteilla tietävät maanmittausalasta ja tarjoavat sitä yhtenä vaihtoehtona nuorille. Maanmittausosastolle hakee opiskelemaan paljon etenkin nuoria, jolloin sisään päässeet ovat motivoituneita opiskelemaan ja kiinnostuneita alasta. Opinnot suoritetaan loppuun asti. Opiskeluaikana oman alan työpaikan saanti on helppoa.

Työnantajat tuntevat maanmittareiden taidot ja kokevat maanmittarit osaaviksi ammattilaisiksi. Maanmittareita palkataan asiantuntija- ja johtotehtäviin. Maanmittari on arvostettu ja kunnioitettu työkaveri, jolla on laajat verkostot oman alansa ihmisistä.

Maanmittareiden ammatti-identiteetti on vahva ja yhteishenki hyvä. Maanmittarit ovat ylpeitä työstään ja kertovat siitä tarvittaessa mielellään muille.

Maanmittareiden ammatista tietävät myös muut kuin maanmittareiden kanssa työskentelevät. Mittarit osallistuvat julkiseen keskusteluun ja ovat omalta osaltaan kehittämässä yhteiskuntaa.

5.2. Suositukset

5.2.1. Koulutus

Maanmittausosaston opetussisältöjä tulisi uudistaa ja muuttaa tulevaisuuden työelämään ohjaaviksi. Esimerkiksi paikkatietoalan, kiinteistöarvioinnin ja konsulttiosaamisen opetusta tulisi olla tarjolla yhä enemmän. Maanmittausosaston henkilökunnan tulisi olla tekemisissä alan yritysten ja laitosten kanssa opetuksen sisältöä kehitettäessä. Henkilökunnan tulisi ottaa suoraan yrityksiin yhteyttä ja neuvotella tarvittavasta yhteistyöstä ja sen laadusta. Yhteistyöllä ja esimerkiksi erilaisten ohjausryhmien perustamisella saataisiin aikaan keskustelua siitä, mitä maanmittausosastolta valmistuneen diplomi-insinöörin tulisi osata ja tietää. Samalla saataisiin kouluun selkeämpi kuva siitä, mitä maanmittarin työnkuva nykyään voi pitää sisällään. Yhteistyön myötä myös erilaisten harjoitustöiden ja diplomitöiden tekeminen yrityksille helpottuisi. Tämän seurauksena opiskelijat saisivat jo opiskeluaikana kontakteja yrityksiin ja yritykset opiskelijoihin, mikä taas helpottaisi myöhemmin työllistymistä alalle. Yritysyhteistyön myötä myös opiskelijoille selviäisi paremmin, mitä heidän kannattaa opiskella erikoistuaakseen jollekin alalle. Yhteistyö voisi sisältää mm. luennoitsijavierailuita, case-mallista opetusta, yritysvierailuita ja ohjausryhmän, joka koostuisi sekä yritysten, että laitosten edustajista.

Koulun lisäksi myös järjestöjen, esimerkiksi Maanmittausinsinöörien Liiton ja Maanmittarikillan, tulisi järjestää yhteistyötä opiskelijoiden ja jo valmistuneiden välille. Mentori-, tai alumnitoiminnalla saataisiin ohjattua opiskelijoiden suuntautumista niille aloille, joilla työntekijöitä tulevaisuudessa tarvitaan enemmän. Samalla jo työelämässä mukana olevat voisivat omilla opiskelu- ja työesimerkeillään

motivoida opiskelijoita pysymään maanmittausalalla ja opiskelemaan lisää. Mentoroinnin myötä opiskelijat saisivat myös hyödyllisiä kontakteja ja suhteita jo valmistuneihin, työelämässä mukana oleviin maanmittareihin. Yhteistyö voisi koostua sekä virallisemmasta ohjelmasta, kuten yhteisistä keskustelutilaisuuksista, että epävirallisemmasta osuudesta, esimerkiksi illanvietoista tai ystävyysotteluista.

Maanmittauksen opetuksessa tulisi pyrkiä säilyttämään laaja-alaisuus ja poikkitieteellisyys. Tälle parhain alusta on maanmittausosaston säilyminen omana yksikkönään, jossa voi opiskella sekä kiinteistöaloutta että geomatiikkaa. Laaja-alaisuus saataisiin säilytettyä yhteisillä peruskursseilla, joilla kummankin suunnan opiskelijat opiskelevat myös toisen suunnan kursseja. Näin kaikilla opiskelijoilla olisi perustaidot kummastakin linjasta. Koska maanmittausosaston lakkauttamista on kuitenkin aina aika ajoin suunniteltu, tulisi maanmittareiden yhdessä yrittää vaikuttaa TKK:n hallitukseen ja opetusministeriössä asiasta päättäviin tahoihin, jotta maanmittausosasto saisi säilyä kokonaisuutena jatkossakin. Maanmittausinsinöörien Liitto voisi organisoida tätä lobbausta kuitenkin niin, että erityisesti tärkeissä ja vaikuttavissa viroissa olevat maanmittarit esittäisivät mielipiteensä asiasta päättävälle.

Täydennyskoulutusta työelämässä mukana olevilla mittareille kaivattiin monessa vastauksessa. Koska maanmittausalalla järjestettävää täydennyskoulutusta ei tällä hetkellä yleisesti juurikaan tunneta, tulisi ensin selvittää jo olemassa olevat mahdollisuudet ja koulutuksen tarve. Selvitys onnistuisi parhaiten järjestämällä kysely yrityksille ja niiden työntekijöille jatkokoulutustarpeesta sekä selvittämällä esim. TKK Dipolin ja YTK:n järjestämää kurssitarjontaa. Vastauksista ilmi tulevaa koulutustarvetta voisi täyttää tiedottamalla jäsenistölle jo olemassa olevasta koulutuksesta sekä järjestää tai vaikuttaa halutun koulutuksen järjestämiseen. Uutta koulutusta voisi organisoida joko MIL, Maanmittausosasto tai yksityinen yritys. Varsinkin nopeasti kehittyvillä uusilla aloilla, esimerkiksi paikkatietoalalla, täydennys- tai jatkokoulutus olisi hyvin tarpeellista. Täydennyskoulutus voisi olla joko pienimuotoista työn ohella tapahtuvaa kurssitoimintaa, esimerkiksi luennointia, tai sitten täysipäiväistä opiskelua Maanmittausosastolla. Täydennyskoulutuksen tulisi kuitenkin sisältää pieniä kokonaisuuksia, jotka keskittyisivät yhteen tai kahteen tiettyyn aiheeseen. Näin jokainen koulutusta haluava voisi valita oman mielenkiintonsa tai työtilanteensa mukaan sopivat kurssit ja kokonaisuudet. Koska maanmittarikunta on kuitenkin pieni, koulutus voisi toimia myös niin, että samalle

kurssille koottaisiin eri alojen ihmisiä, jotka opettaisivat kukin oman alansa tietoja muille. Tällainen kurssi olisi varmasti höydyllinen kaikille, kunhan sen sisältö ja osallistujien kokoonpano suunniteltaisiin hyvin.

Muiden alojen ammattilaiset ovat selkeästi valloittamassa myös maanmittausalaa. Maanmittarit voivat pärjätä esimerkiksi Gis-osaajille sekä kaupan alan ja oikeustieteen ammattilaisille erityisesti poikkitieteellisellä koulutustaustallaan. Niinpä myös tähän ongelmaan löytyy yksi apu koulutukseen sisältyvistä laajoista peruskursseista. Myös maanmittareiden osaamisen markkinointi ja esilletuonti työnantajille vaikuttaa siihen, että työhön palkataan maanmittari. Maanmittareiden koulutustaustaa tulisikin mainostaa alan yrityksille ja työnantajille enemmän juuri laaja-alaisuuden takia. Varsinkin uudet vasta perustetut yritykset eivät välttämättä tiedä maanmittausalan ammattilaisista tarpeeksi. Laajempi yhteistyö maanmittausosaston ja yritysten välillä lisäisi myös tietoa koulutustaustasta. Muiden alojen ammattilaisten koulutuksesta ja vahvoista osaamisalueista voisi myös ottaa selvää, jolloin näiden asioiden osaamiseen voitaisiin panostaa enemmän koulutuksessa. Tämän seurauksena hallitessaan sekä koko maanmittausalan kokonaisuutena että tietyn osa-alueen maanmittarit voisivat työhaussa pärjätä paremmin yhden tietyn alan osaajalle.

Suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle hiljaisen tiedon siirtymiseen tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota. Sukupolvenvaihdoksen tulisi tapahtua yrityksissä pikkuhiljaa ja lomittain, jolloin kirjoittamaton tieto siirtyisi myös seuraavalle sukupolvelle. Tämän lisäksi hiljaista tietoa tulisi myös säännöllisesti kirjata yrityksissä ja laitoksissa ylös, jotta samoja asioita ei tarvitsisi opetella uudelleen ja uudelleen.

5.2.2. Kansainvälisyys

Kansainvälisen kokemuksen ja osaamisen puutteeseen voisi panostaa järjestämällä jäseniltoja tai koulutustilaisuuksia, joissa ulkomailla uraa luonut maanmittari kertoisi kokemuksistaan ja antaisi vinkkejä ulkomailla tai ulkomaalaisten kanssa työskentelyä varten. Maanmittausinsinöörien Liitto voisi organisoida kursseja yhdessä esimerkiksi Rakennusinsinöörien liiton tai vastaavan yhdistyksen kanssa. Myös yritykset sekä valtion laitokset ja jopa kunnat voisivat lähteä mukaan yhteistyöhön suunnittelemaan ja järjestämään kursseja. Kursseja olisi tärkeää järjestää myös pääkaupunkiseudun

ulkopuolella, koska esimerkiksi Venäjän kanssa yhteistyössä toimivat yritykset sijaitsevat osin Itä-Suomessa. Käytännön tiedon ja kokemusten lisäksi kursseilla voisi olla myös pienimuotoista kielten opetusta, sillä riittävän maanmittausaiheisen sanaston puuttuminen koettiin muutamassa vastauksessa ongelmaksi. Samalla kurssit saattaisivat edesauttaa asennemuutosta, sillä lisääntyvä tieto ulkomailla työskentelystä ja muiden maiden työskentelykulttuurista saattaa jopa lisätä innostusta lähteä itse ulkomaille.

Kansainvälisten verkostojen ja henkilökohtaisten suhteiden luominen ulkomaille ei käy hetkessä. Verkoston kehittämiseen tarvitaan sekä päättäväisyyttä, että yhteinen linja. Jokaista ulkomaille suuntautuvaa kontaktia tulisi käyttää hyväksi. Työasioiden hoitamisen lisäksi samalla tulisi luoda henkilökohtaisia kontakteja ja suhteita, joista olisi hyötyä jatkossakin. Tässäkin tarvitaan hitaasti tapahtuvaa asennemuutosta, sillä kokonaista verkostoa ei luoda hetkessä. Kuitenkin uusien kontaktien luomista helpottaa työasioissa yhteydenpidon lisäksi myös vapaa-ajalla tapahtuva yhteydenpito, esimerkiksi kansainvälisten maanmittausalan järjestöjen avulla. Omien asioiden hoitamisen lisäksi asennemuutosta tarvitaan mielenkiinnon herättämiseen muita kohtaan. Koska elämme pienessä ja maantieteellisesti syrjässä sijaitsevassa maassa, meidän tulisi olla kiinnostuneempia muuta maailmaan kohtaan ja ottaa paremmin selvää meihin liittyvistä tapahtumista maailmalla. Maanmittausinsinöörien Liitto voisi esimerkiksi tiedottaa myös kansainvälisesti merkittävistä tai jopa vähemmän merkittävistä maanmittareihin liittyvistä asioista jäsenilleen, jotta kiinnostusta ulkomaailmaa kohtaan saataisiin herätettyä.

Opiskelijavaihdon yhteydessä syntyviä kontakteja tulisi myös käyttää hyväksi. Suomesta ulkomaille vaihtoon lähtenyt opiskelija voisi luoda yhteistyötä oman opiskelijajärjestönsä ja kohdemaan opiskelijajärjestön välille järjestämällä esimerkiksi vierailuja puolin ja toisin. Näin opiskelijoiden ja järjestöjen välisiä kontakteja saataisiin luontevasti lisättyä. Ulkomailla oleva vaihto-oppilas voisi myös kohdekoulussaan markkinoida omaa kouluaan mahdollisille vaihto-opiskelijoille, jotta Suomeen saataisiin myös ulkomaalaisia maanmittauksen opiskelijoita opiskelijavaihtoon.

Euroopan Unionin rahoittamiin ja vetämiin maanmittausaiheisiin projekteihin tulisi saada suomalaisia huippuosaajia mukaan. Samoin kansainvälisissä kehitysapuhankkeissa olisi suomalaisesta osaamisesta varmasti hyötyä. Suomalaisiin

ja kansainvälisiin päättäjiin tulisi ottaa yhteyttä ja markkinoida maanmittausalan ammattilaisten osaamista. Lobbaaminen voisi vaikuttaa niin, että suomalaisilla asiantuntijoilla olisi paremmat mahdollisuudet työllistyä ulkomaisiin projekteihin.

Maantieteellisesti lähellä sijaitsevat Venäjä ja Baltian maat antavat monia mahdollisuuksia maanmittausalan kehitykselle ja taloudelliselle kasvulle Suomessa. Venäjän pikku hiljaa aukeaville kiinteistömarkkinoille tulisi Suomesta osallistua mahdollisimman pian. Sama koskee Viroa ja muita Baltian maita, joihin Suomella on ollut pitkään hyvät suhteet. Ulkomaisille sijoittajille avautuville markkinoille tulee kuitenkin suunnata nopeasti, sillä myös läntisen Euroopan maat havittelevat osuuksiaan Baltian alueen kiinteistökaupoista. Markkinoiden ollessa liian kaukana tai tavoittamattomissa tulisi tehdä yhteistyötä joko paikallisten yritysten tai esimerkiksi muiden pohjoismaisten yritysten kanssa, jotta markkinoihin päästään käsiksi.

Teknillisen korkeakoulun maanmittausosastolla tulisi panostaa selkeästi enemmän kansainväliseen opetukseen. Koulussa voisi vierailta ulkomaisia professoreita ja tutkijoita opettamassa ja vierailevina tutkijoina. Oppiaineisiin tulisi sisällyttää myös tietoa esimerkiksi muissa maissa tapahtuvasta tutkimuksesta, muiden maiden kiinteistöjärjestelmistä ja maanmittausalan opetuksen sisällöstä muualla. Myös kielten opetusta pitäisi lisätä opetusohjelmassa. Peruskielitaidon lisäksi ulkomaille haluavien maanmittareiden olisi hyvä osata oman alansa sanastoa muilla kielillä, jotta työnteko tai opiskelu ulkomailla olisi sujuvampaa. Maanmittausosasto voisi yhdessä yritysten kanssa järjestää maanmittausalan kielikursseja, joihin voisivat osallistua myös esimerkiksi jatko-opiskelijat ja yritysten työntekijät. TKK:n maanmittausosasto voisi myös solmia suoria kontakteja ulkomaisiin yliopistoihin, joissa opetetaan maanmittausta. Näin opiskelijavaihtoon lähteminen ja tutkijavaihdon toteuttaminen helpottuisi suorien kontaktien ollessa jo olemassa. Tiiviin yhteydenpidon myötä myös tietoisuus ulkomailla suomalaisesta osaamisesta ja tutkimuksen tasosta leviäisi. Maanmittausosasto voisi myös olla esimerkiksi ulkomaisten yhteistyökoulujensa kautta tekemisissä ulkomaisten yritysten kanssa, jolloin opiskelijoiden ulkomailla työskentely saataisiin helpommin liitettyä opiskelujen sisältöön ja näin ollen ulkomailla työskentely opiskeluaikana saattaisi lisääntyä. Maanmittausinsinöörien Liitto voisi olla yhteydessä TKK:n maanmittausosastoon ja näin koulussakin osattaisiin ottaa huomioon yritysten ja työnantajien tarpeet opiskelijoiden kansainvälisen opetuksen suhteen. Koska

opetussuunnitelmat ja määrärahojen kohdentaminen eivät kuitenkaan muutu maanmittausosastollakaan hetkessä, täytyy opetuksen suunnittelijoihin olla pitkään ja sinnikkäästi yhteydessä, jotta haluttuun tulokseen päästään.

5.2.3. Imago

Maanmittareilla tulisi olla enemmän tervettä ammattiylpeyttä alkaen jo opiskeluajasta. Ammattiylpeys ja vahva ammatti-identiteetti ovat asioita, joita ei voi opettaa. Sen sijaan maanmittausalalla tarvitaan asennemuutosta. Nöyryyden sijaan mittareiden tulisi opetella olemaan ylpeitä alastaan ja ammattitaidostaan. Asennemuutos ei kuitenkaan tapahdu hetkessä, eikä sitä voi erityisesti jouduttaa, joten asennemuutoksen voi vain toivoa tapahtuvan pikku hiljaa.

Abeille pidettäviä infoja tulee pitää huomattavasti enemmän eri puolilla Suomea, jotta opiskelupaikkaa valittaessa abiturientit tietäisivät maanmittausosastosta ja koko maanmittausalasta. Abi-infojen tulee olla mielenkiintoisia ja teknisesti laadukkaita, jotta abit innostuvat asiasta. Infojen tulee sisältää tietoa opiskeluista ja työelämästä, sekä osaston opiskelijan omia kokemuksia ja vinkkejä. Abi-infoissa tulee olla mukana innostavia ja sisällöltään paikkaansa pitäviä esitteitä, joita oppilaille voi jakaa muistutukseksi. Esitteissä tulee olla myös yhteystiedot jatkokysymyksiä ja tutustumista varten. Suomen lukioihin tulisi myös lähettää esitteitä suoraan, jotta maanmittausalasta tiedetään jotain myös niissä kouluissa, joissa abi-infoja ei erikseen pidetä. Lukiodien opinnonohjaajia voisi myös kutsua vierailemaan maanmittausosastolle, jotta opinnonohjaajat tietäisivät enemmän maanmittausalan opinnoista ja osaisivat kertoa niistä myös opiskelijoille.

Maanmittareiden tulee pitää enemmän meteliä itsestään ja ammattikunnastaan. Maanmittausalan uutisia tulee tarjota valtakunnallisiin julkaisuihin. Myös tutkimusuutisia tulee välittää yleistieteellisiin julkaisuihin, kuten Tiedelehteen. Suomalaisella maanmittausalalla on paljon mainostettavaa kansainvälisestikin. Esimerkiksi ainutlaatuista kiinteistötietojärjestelmämme kehitystä voisi markkinoida laajemminkin maailmalla. Tiedottamisesta ja tiedotteiden kirjoittamisesta vastaamaan voisi palkata ammattilaisen osa-aikaiseksi, esim. viestintäalan opiskelijan. Erilaisia lehdistötiedotteita voisivat julkaista myös muut kuin yritykset, esim. TKK:n Maanmittausosasto, MIL ja muut maanmittausalan yhdistykset. Maanmittausosasto voisi tiedottaa tutkimuksestaan myös paremmin

ulospäin. Suomessa tehdään maanmittausalan huippututkimusta, mutta tiedon tästä tulisi levitä myös muiden kuin ammattilaisten piiriin. Maanmittausosasto voisi esimerkiksi julkaista lehdistötiedotteita uusista tutkimustuloksista tai kehitetyistä menetelmistä. Maanmittareiden työtä ja työnkuvaa käsitteleviä juttuideoita voisi myös tarjota esimerkiksi erilaisista ammateista kertoviin juttusarjoihin nuortenlehtiin.

Maanmittausalaa tulisi yksinkertaisesti markkinoida ja mainostaa enemmän. Jos nuoria halutaan houkutella hakemaan enemmän alalle, mainostuksessa ja markkinoinnissa tulisi ottaa käyttöön räväkämpi asenne. Maanmittausalan imago ei nuorten keskuudessa ole erityisen moderni. Myös maanmittauslaitos koetaan valtion laitoksena vanhanaikaiseksi työnantajaksi. Siksi markkinoinnissa tulisikin luoda aiempaa nykyaikaisempaa ja innostavampaa kuvaa maanmittausalasta sekä maanmittauslaitoksesta.

Case Puolustusvoimat

Puolustusvoimien tilanne työnantajana on ollut samantyyppinen, kuin Maanmittauslaitoksen ja kuntien maanmittauspuolen. Kumpikaan ala ei ole ollut nuorten suosikkityöpaikkojen joukossa aikaisemmin. Nuorten tiedot ovat tutkimusten mukaan olleet vähäisiä puolustusvoimien tarjoamien työmahdollisuuksien suhteen, eikä kiinnostus ole ollut kovin suurta. Puolustusvoimien vuonna 2001 aloittama ”Tee työtä jolla on tarkoitus” – kampanjointi on kuitenkin tuottanut hyvää tulosta. Puolustusvoimien tunnettavuus työnantajana on noussut ja kampanjat on huomattu hyvin (Mäkinen).

Vuoden 2005 kampanja sai edellisvuosien tapaan hyvän vastaanoton niin pääkohderyhmässä (15 – 25-vuotiaat) kuin muissakin kansalaisryhmissä. Lehti- sekä televisiomainokset saavuttivat korkeat huomioarvot. Mainosten katsottiin sopivan puolustusvoimien tyyliin, ne erottuivat hyvin ja olivat uskottavia. (PV 2005)

Medioina markkinoinnissa on käytetty mm. tv:tä, radiota, lehtiä, internetiä ja julisteita. Lisäksi joinain vuosina on ollut postikorttikampanjoita ja tarjotinaluskampanjoita. Ulkoisen kampanjoinnin lisäksi myös omalle henkilöstölle on tuotettu materiaalia rekrytointitilaisuuksien tueksi. Puolustusvoimat tekee myös erilaista tapahtumayhteistyötä ja näkyy erilaisilla messuilla. Työnantajakuvaan vaikuttavat monet tekijät. (Mäkinen)

Maanmittauslaitos ja maanmittausalan järjestöt sekä yritykset voisivat ottaa mallia Puolustusvoimien kampanjasta ja organisoida näkyvän mainoskampanjan nuorisolle. Kampanjassa voitaisiin kuvailla maanmittarin työtä ja ammattikuntaa. Useilla nuorilla kiinnostuksen vähäisyys alaa kohtaan johtuu pelkästä tietämättömyydestä. Näkyvä kampanja saisi varmasti enemmän kiinnostuneita ottamaan maanmittausalasta selvää. Samalla koko maanmittausalan imagoa ja näkyvyyttä parannettaisiin valtakunnallisesti.

6. Yhteenveto

Maanmittarikunnan suurimmat heikkoudet ovat ammattiympäryden puute ja tuntemattomuus. Kansainvälisyyden suhteen ongelmaksi havaittiin tiedon ja innostuksen puute. Koulutuksen ongelmia taas ovat vähäiset resurssit. Ongelmien lisäksi maanmittausalassa todettiin olevan paljon hyvää: pieni ja tiivis ala, jossa melkein jokainen on erikoisasiantuntija.

Jotta maanmittausala voisi kehittyä tunnetuksi ja nuoria kiinnostavaksi alaksi, tulisi alalla aloittaa näkyvä kampanja imagon kohottamiseksi. Kansainvälistä koulutusta taas tulisi lisätä niin Maanmittausosastolla, kuin työelämässäkin. Maanmittausosaston tulisi tehdä enemmän yritysyhteistyötä, jotta opetukseen ja tutkimukseen saataisiin lisäresursseja.

7. Lähdeluettelo

Guidelines for writing a special study report (TU-osaston kotisivut, esim. http://www.tuta.hut.fi/studies/Courses_and_schedules/TU-117/TU-117.1813/TU-117.1813.php)

Puolustusvoimien henkilöstöraportti 2005, Puolustusvoimien pääesikunta

Tutkija Kati Mäkisen sähköpostihaastattelu 19.9.2006

Useita keskusteluja Hannu Ridellin kanssa

8. Liitteet

VISIO -kysymyslomake

VISIO –kyselyn vastaukset, 16 ryhmää

1. Nuoret ja vastavalmistuneet (Teemu Kärkäs, Taru Hämäläinen, Jari Mäkynen, Ilkka Aaltonen, Katri Nuuja, Mika Eskelinen, Kirsi Karila, Seija Vinblad, Mikko Hovi, Mika Ahvenainen, Elina Kankkunen)
2. Geomatiikan kerho Poligoni ry
3. Kaavoitusinsinöörien hallitus (SKI) (Merja Vikman-Kanerva, Olli-Pekka Hatanpää, Jussi Heinämies, Gilbert Koskela, Kristiina Kuusiluoma, Jouko Riipinen, Pekka Salmela, Emmi Sihvonen, Lauri Solin)
4. Uudenmaan maanmittaustoimiston arviointitoimitus-ryhmä (Mauri Asmundela, Petri Lukin, Mikko Kuoppala, Tuomas Lehtonen)
5. Oulun kaupunki (Jaakko Mähönen, Eero Keski-Oja, Kaija Puhakka, Jukka Kokkinen, Riku Korhonen)
6. AffectoGenimap (Sakari Viertiö, Ari Purhonen, Kaisa Harju, Jaana Mäkelä)
7. Lapin maanmittaustoimisto (Heikki Lind, Jouni Keskinarkaus, Sauli Ojala, Riitta Juvonen-Ryynänen, Antti Ryynänen, Markku Harju, Jani Palomäki)
8. Maanmittauslaitoksen ARTO-tiimi (Jukka Lahtinen, Aimo Koskinen, Päivi Mattila, Seppo Sadeharju, Sakari Haulos)
9. Kiinteistöinsinöörien kerho (Vuokko Eerolainen, Tom Granström, Paavo Häikiö, Matti Lehtinen, Annamari Rätty, Kari Sorsakivi)
10. TKK:n M-osaston opiskelijat (Antti Ropponen, Juha Lehtonen, Katriina Makkonen, Jaakko Järvinen, Ulla Huhtinen)
11. TKK:n M-osaston opiskelijat (Kansainvälinen näkökulma) (Laura Liikkanen, Suvu Hatunen, Miika Kotaniemi, Jyrki Puupponen, Leeni Vesalainen)
12. TKK:n M-osaston opiskelijat (Merituuli Pyykönen, Paula Ylönen, Jaakko Uusitupa, Toni Mäkinen, Kirsi Koivula)
13. Fotogrammetrian ja kaukokartoituksen seura
14. Kiinteistösjointus ja –johtaminen (Timo Kankuri, Pekka Salakka, Carl Slätis, Kim Westberg)

15. Tutkimus ja maanmittaus yleensä (Arvo Kokkonen)

16. Kiinteistöarviointi (Juvala Markus, Mäki-Lohiluoma Juha, Raitio Pertti,
Vainionpää Risto)

MAANMITTARI-VISIO

13 Ryhmän vastausten yhteenveto

22.12.2005

Sisällys

1. Nuoret ja vastavalmistuneet
2. Geomatiikan kerho Poligoni ry (opiskelijat)
3. Kaavoitusinsinöörien hallitus (SKI)
4. Uudenmaan maanmittaustoimiston arviointitoimitus-ryhmä
5. Oulun kaupunki
6. AffectoGenimap Oy (paikkatieto ja kartografia)
7. Lapin maanmittaustoimisto
8. Maanmittauslaitoksen ARTO-tiimi
9. Kiinteistöinsinöörien kerho
10. TKK:n M-osaston opiskelijat
11. TKK:n M-osaston opiskelijat (kansainvälinen näkökulma)
12. TKK:n M-osaston opiskelijat 2
13. Fotogrammetrian ja kaukokartoituksen seura ry

Maanmittari-VISIO -projekti

13.8.2005

Kirkasvetisen Saimaan äärellä

Ryhmä: Nuoret ja vastavalmistuneet

Suomen Maanmittausinsinöörien Liitto ry

Ryhmän henkilöt, tausta ja näkökulma

- DI Teemu Kärkäs, valm 2001. Pääaine arv. sivuaine joht. Skanska
- Ty Taru Hämäläinen, kartografia, kohta d-työ. Merenkululaitos
- Ty Jari Mäkyinen, geodesia sivuaineet geoinformaatiotekn ja kalliotekn. TKK
- DI Ilkka Aaltonen 2004. arviointi ja johtaminen. Maakanta
- DI Katri Nuuja 2003. pääaine ymp oik sivuaine kiint tekn ja tal oik. Jatko-opiskelija
- Ty Mika Eskelinen, pääaine kiint joht sivuainen työpsykologia, d-työ aloitettu. TKK
- DI Kirsi Karila 2003, Jatko-opiskelija kaukokartoitus. tutkijana TKK:lla ja GL:lla.
- DI Seija Vinblad 2003. ymp oik ja ymp suunnittelu, jatko-opisk. Geoinf ja ymp suunn. Espoon kpi.
- Ty Mikko Hovi. Kartografia ja navigointi. Merenkululaitos.
- Ty, ins (amk 2000) Mika Ahvenainen. Kartografia ja navigointi. Merenkululaitos.
- DI Elina Kankkunen 2005. Kiint tekn ja arviointi. MML.

Lähihistoria / nykytilanne

Arvioikaa (lyhyesti), mikä on ryhmänne toimialan / oman toimialueenne tilanne tällä hetkellä:

Vastavalmistuneelle tuntuu tällä hetkellä riittävän töitä kaikilla osa-alueilla. Sekä julkiselta että yksityiseltä sektorilta annetaan ymmärtää, että tulevina vuosina tarve lisääntyy eläköitymisen myötä. Toisaalta kaikkien tilalle ei rekrytoida uusia. Julkisella puolella varsinkin vakinaisten työsuhteiden saaminen suhteellisen vaikeaa. Koulutuksessa ja työelämässä ristiriitaa havaittiin olevan etenkin gis-puolella. Eri alojen integrointia voisi olla enemmänkin. Esimerkiksi kurssikavereiden verkostoja on jo nyt havaittavissa.

Arvioikaa koko maanmittausalan nykytilanne:

Huono. Potentiaali olisi kuitenkin melkoinen. Verkoston pohjan luo yhteinen osasto. Käsite "maanmittari" on kateissa. Moni voi tehdä maanmittarin hommat, mutta myös maanmittari voi tehdä muiden hommat. Pitäisi vain saada muut vakuutetuiksi maanmittarien monipuolisista taidoista. Viimeinen koulutusohjelmaudistus tuntui hajottavan ammattikuntaa.

SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulma: maanmittausala kokonaisuutena

Heikkoudet

- Kaikki maanmittarit eivät pidä itseään mittareina. Ammattikunnan pirstoutuminen.

Vahvuudet

- Yhteinen osasto
- Monialainen verkosto

Uhat

- Osaston pilkkominen
- Huono julkisuuskuva
- Maanmittarien eriytyminen, huonot verkostot
- pätkätyöt, vakinaistaminen

Mahdollisuudet

- Monipuoliset työtehtävät

SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulmana nuoret ja vastavalmistuneet

Heikkoudet

- Työnantajat eivät tiedä mitä osaamme (oma markkinointitaito)
- Pienet piirit (sisäänpäinlämpiävyys)
- Muut ei tunne meitä

Vahvuudet

- Tunnetta kavereiden osaamisen
- Pienet piirit
- Maanmittarit tuntevat keskimäärin paremmin muut osastot kuin muut meidät

Uhat

- Diplomityöpaikat vähentymässä
- Kuntien säästölinja suosii halvinta työntekijää, ei parasta, koko ala kärsii
- Maantieteilijät, fyysikot, tietoteknikot vievät työt (mitä lisäarvoa maanmittaus tuo näihin verrattuna?)
- Hajautuminen: kaikki eivät näe kokonaisuutta

Mahdollisuudet

- MAIK-näkökulma (mittarit, arkkitehdit ja raksalaiset)
- Verkottuminen
- Omatoimisuus
- Yleinen kyky
- Laaja ammattikenttä
- Itseluottamus
- Eläkepommi
- ammattiylpeys

Maanmittarin keskeiset haasteet

Omaan tehtäväalueeseen liittyvät haasteet

- Oman osaamisen markkinointi
- Kilpailu työmarkkinoilla muiden alojen osaajien kesken: maantieteilijä, tietotekniikka jne.

Maanmittausalan keskeisimmät haasteet

- Eläköityminen
- Ammattiylpeys
- Yhteenkuuluvuuden puute

STRATEGISET TAVOITTEET JA TOIMENPITEET 2005 – 2015 – 2020

- näkökohtia esimerkiksi : talous / asiakas / prosessit / osaaminen-koulutus

Tavoite

- Maanmittausosaston pitäminen hengissä
- Monipuolisempi verkottuminen

Toimenpide

Maanmittarikunnan VISIO



Visio-kyselyn satoa Poligonilta:

Maanmittarin haasteet liittyen omaan tehtäväalueeseen

Tehtäväalue: geomatiikan ammattinekerho Poligoni

haasteet: Opetuksen kehittäminen muun muassa keräämällä opiskelijoilta palautetta ja mielipiteitä, jotka välitetään opetushenkilökunnalle, innostaa ja antaa opiskelijoille tietoa omasta alasta, sen firmoista ja työpaikoista.

Maanmittausalan keskeisimmät haasteet:

Alasta täytyisi tehdä tunnetumpi ja kehittää sitä nykyaikaa vastaavaksi. Varsinkin opiskeltavat asiat tuntuvat joskus olevan jo mennyttä tekniikkaa. Koko ajan on oltava ajan hermoilla ja kiinnitettävä huomiota oleelliseen, eikä jäädä paikoilleen polkemaan periaatteella, että näin on tehty aina ennenkin. Varmasti työtehtävät tulevat muuttumaan jatkossa, mutta meidän on oltava mukana muutoksessa ja meillä on oltava työkalut asian hoitamiseksi. Täytyisi myös estää eri osien (esim. GIS, kartografia, geodesia, fotogrammetria) liika eriytyminen. Yhteisiä asioita kuitenkin on paljonkin ja yhteistyön täytyisi olla hyvää näiden osien välillä.

SWOT – tulevaisuuden haasteet näkökulmana maanmittausala kokonaisuutena

Heikkoudet: 1. vuoden opiskelijoille annetussa opetuksessa ja kurssitarjonnassa olisi parannettavaa. Yleisesti alalla saattaa olla, että joidenkin osien tarpeellisuus vähenee, ellei niitä kehitä nykyajan haasteita vastaavaksi. Jotkut muut ammattiryhmät saattavat myös ”varastaa” osaamisen itselleen.

Vahvuudet: Alan ammattilaisilla on melko hyvä yleiskäsitys ja tieto koko laajasta maanmittausalasta, sillä alkuvuosina TKK:lla opiskellaan muidenkin labrojen kursseja kuin vain esim. oman pää- ja sivuaineen kursseja.

Uhat: Uhkana näemme, että opetus ei pysy ”maailmanmenossa mukana” vaan saattaa jumittua vanhoihin kaavoihin. Jo nyt on huomattavissa, että melko moni vaihtaa opiskelupaikkaa ensimmäisen vuoden jälkeen tai jopa lopettaa opiskelut kesken fuksivuoden. Fuksien kursseista tulisikin tehdä mielenkiintoisempia.

Mahdollisuudet: Mahdollisuutena pidettiin ympäristöön liittyvien asioiden suurempaa huomioonottamista eri asioissa ja sovelluksissa. Ympäristö on usein puheenaiheena ja se kiinnostaa ihmisiä. Ehkä voisimme jotenkin hyödyntää osaamistamme sillä saralla.

Strategiset tavoitteet ja toimenpiteet 2005-2015

Tavoite: Opiskeltavien asioiden ajantasaistus ja imagon parantaminen ovat tärkeitä. Alan näkyvyyttä tulisi myös parantaa. Maanmittarit tekevät todella mielenkiintoisia ja monipuolisia töitä, joista vain kovinkaan moni ei tiedä. Tämän on huomannut, kun juttelee esim. sukulaisten kanssa alasta. Luullaan, että maanmittaus on vain kiinteistötoimitusten tekoa, vaikka se sisältää paljon muutakin. Nettisivuilla on suuri merkitys. esimerkiksi TKK:n maanmittausosastolla oli ennen melko huonot nettisivut. Onneksi tähän asiaan on tullut parannusta. Myös osaston labrojen tulisi tehdä enemmän yhteistyötä.

Toimenpide: Poligonin jäsenet ovat tehneet ympäri Suomea abi-infoja, ja niistä saatu palaute on ollut todella hyvää. Toiveena olisikin, että abi-infoja pidettäisiin joka vuosi jonkin verran, jotta lukiolaiset saisivat tietoa alasta. Markkinointia voisi muutenkin lisätä, sillä kovinkaan moni ei tiedä, että tällaista voi opiskella TKK:lla.

1. Ryhmän henkilöt, tausta ja näkökulma

Ryhmän nimi: **Kaavoitusinsinöörien hallitus (SKI)**

Ryhmän henkilöt ja tausta:

Merja Vikman-Kanerva, kaavoituspäällikkö, Mäntsälän kunta
toiminut aiemmin konsulttina ,tutkijana ja yleiskaavoittajana

tehtävä: ympäristöpalvelujen (kaavoitus, kiinteistö- ja mittaus-toimi, rakennusvalvonta ja ympäristösuojelu) esimies, ympäristölautakunnan esittelijä ja tiedottaja, kaavoitus, maan osto, myynti ja vuokraus

Olli-Pekka Hatanpää, suunnittelupaallikkö, Uudenmaan liitto
toiminut aiemmin kaavoitusinsinöörinä kunnassa ja konsulttina
tehtävä: asuntoasiat

Jussi Heinämies, ylitarkastaja, Uudenmaan ympäristökeskus,
toiminut aiemmin konsulttina ja seutukaavoittajana
tehtävä: maankäytön ohjaus

Gilbert Koskela, yleiskaavainsinööri, Vantaan kaupunki,
toiminut aiemmin konsulttina
tehtävä: yleiskaavoitus

Kristiina Kuusiluoma, opiskelija, kaavasuunnittelija, Mäntsälän kunta

Jouko Riipinen, koulutuspäällikkö, YTK/TKK
toiminut aiemmin konsulttina ja kuntakaavoittajana
tehtävä: yhdyskuntasuunnittelun täydennyskoulutus

Pekka Salmela, kaavoitusinsinööri, Kempeleen kunta
toiminut aiemmin konsulttina ja seutukaavoittajana
Tehtävä: maankäytön suunnittelu

Emmi Sihvonen, opiskelija

Lauri Solin, kaavoitusinsinööri, Suunnittelukeskus Oy FCG,
tehtävä: maankäytön suunnittelu, konsulttipalvelut

Ryhmän näkökulma on maankäytön suunnittelu -painotteinen.

2. Lähihistoria/nykytilanne

Arvioi (lyhyesti), mikä on ryhmänne toimialan / oman toimialueenne tilanne tällä hetkellä:

- Merkittävyys yhteiskunnassa lisääntynyt huomattavasti
- Ammattitehtävät ovat monipuolistuneet
- Tekijöistä on puutetta, jatkuvuus uhattuna. Edellinen maanmittarikaavoittaja buumi oli 1970-luvulla, tekijät jäämässä eläkkeelle. Tällä hetkellä tulossa uusia kaavoittajia, mutta välistä puuttuu pari vuosikymmentä.

Arvioi koko maanmittausalan nykytilanne:

- Työtehtävät siirtyneet valtiolta yksityisille, työnantajapohja laajentunut, alan sisäinen toimialapainotus muuttunut: toimitusinsinööristä paikkatieto-osajaksi ja kiinteistöjohtajaksi.

3. SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulmana ryhmän määrittämä toimiala eli maankäytön suunnittelu

Heikkoudet

- Arvostus: vähän kaavoittajia
- Imago, maanmittarinimike yhdistetään jakomittarin tehtäviin
- Insinöörinimikkeen romahdus. Kaavoitusinsinööri nimike: onko DI vai amk?

Vahvuudet

- Kokonaisnäkemyksellisyys, laaja-alainen näkökulma asioihin
- Maanmittari selviää kaavoittajana monissa tehtävissä yksinkin.
- Kokonaisuuksien hallinta, laajojen monimuotoisten prosessien hallinta
- Käytännön läheisyys, pragmaattisuus
- Realistisuus kaavojen toteuttamisessa
- Ryhmätyön tekemisen taito, vuorovaikutustaidot
- Lainsäädännön tuntemus, tekninen osaaminen, ympäristötietous, erityisosaaminen kiinteistötehtävissä, maapolitiikan hoidossa
- Yhdyskuntatalouden ja maapolitiikan hallinta

Uhat

- Kuntien ja valtion taloustilanne, jatkuva säästölinja
- Muilta koulutusaloilta tulevat kaavoittajat, kuten suunnittelumaantieteilijät, valtaavat perinteiset maanmittarikaavoittajien tehtävät, koska maanmittarikaavoittajia ei enää juurikaan valmistu.
- Oman kaavoituskoulutuksen vähäisyys TKK:lla M-osastolla
- Kunnissa kaavoitusta ei arvosteta, ei anneta riittävästi resursseja verrattaessa muuhun tekniseen suunnitteluun
- Tekijöistä puute, jatkuvuuden katkeaminen
- Pienet ammattitaidottomat talosuunnitteluun erikoistuneet arkkitehtitoimistot ja kartoitukseen erikoistuneet teknikot kuvittelevat olevansa myös loistavia kaavoittajia

Mahdollisuudet

- Kaupungistumisen haasteet, suunnittelun lisääntyvät tarpeet
- Uudistava lainsäädäntö on tuonut aina uusia tehtäviä ammattikunnalle
- Lisääntyvät tehtävät (kuten selvitykset kaavoituksessa)
- Kansainväliset tehtävät (EU jne.)
- Mahdollisesti tehtävät kunta- ja palveluverkon muutokset

4. SWOT- tulevaisuuden haasteet

näkökulmana: maanmittausala kokonaisuutena

Vahvuudet

- Vahva asema kiinteistöhallinnon ja kartoitusalan kansainvälisillä markkinoilla

Heikkoudet

- Imago, alan tuntemus kansan parissa
- Enemmän saisi olla halukkaita ja kokeneita kansainvälisiin työtehtäviin, koulutus ei tue kansainvälistymistä

Uhat

- Koulutusongelmat TKK:lla, M-osaston lakauttamisuhka alituinen?

Mahdollisuudet

- Kansainvälisyyden kehittäminen
- Tekniikan mahdollisuudet
- GIS-alan englannin kielen koulutuksen tuoma mahdollisuus kansainvälistymiselle

5. Maanmittarin keskeiset haasteet

Omaan tehtäväalueeseen liittyvät haasteet

- Jatkuva kouluttautuminen (kielitaito lainsäädäntö ja käytäntö muuttuvat)

Maanmittausalan keskeisimmät haasteet

- Uusien alalle kouluttautuvien toimijoiden tulo maanmittarimarkkinoille
- Koulutuksen saaminen ajantasalle työelämän vaatimuksien mukaisiksi
- Alan osaamisen arvostuksen palauttaminen

6. Strategiset tavoitteet ja toimenpiteet 2005 - 2015-2020

Tavoite	Toimenpide
Riittävät kaavoitushenkilöstöresurssit	Kaavoituskoulutus ajanmukaiseksi M-osastolla ja harjoittelupaikkojen järjestäminen teekkareille
Imagon kehittäminen	Markkinointi (abi-infoista harjoittelupaikkoihin ja ammattialan näkyvyyteen)
Kaavoitustietämyksen lisääminen kansan syvien rivien keskuudessa	Peruskoulun ja lukion yhteiskunta- ja/tai ympäristökoulutukseen kaavoituksen yleisopetusta

7. Maanmittarikunnan visio

Maanmittarit ovat arvostettuja huippuasiantuntijoita maankäytön suunnittelun ja ohjauksen kaikilla tasoilla

8. Maanmittareiden haasteet, näkökohtia

- Tehtäväkenttä pirstoutuu, tarvitaan entistä laajempialaista yleisosaamista ja entistä enemmän erityistiedon osaamista
- Verkostossa korostuvat vuorovaikutustaidot, kaavoittaja vastaa verkostojen toimimisesta
- Asiakkaina ovat osalliset kuten kunta ja asukas
- M-osastolla on mietittävä, mihin tehtäviin maanmittareita koulutetaan.
- Vastataan koulutuksessa oikealla tavalla tulevien työelämän tarpeisiin
- Ammattikuntana maanmittarikaavoittajat ovat kilpailutilanteessa, kaikenlaista erityisosaamista toki tarvitaan, mutta maanmittarilla on myös laaja-alaista näkemystä kokoavaksi voimaksi
- Kansainvälistymiseen jokainen kaavoittaja törmää, kansainväliset hankkeet, EU lainsäädännön kehityksen seuraaminen. Läheisyysperiaate ei toimi maankäyttö- ja rakennuslaissa.
- Kaavoittajien vanheneminen, pieniin maaseutukuntiin ja suuriin konsulttitoimistoihin on vaikea enää saada päteviä kaavoittajia.
- Kyky hallita sekä taantuvien että kasvavien kuntien kehitystä
- Työprosesseihin kohdistuvat vaatimukset kasvavat jatkuvasti



MAANMITTAUSLAITOS
LANTMÄTERIVERKET

UUDENMAAN MAANMITTAUSTOIMISTO
NYLANDS LANTMÄTERIBYRÅ

7.12.2005

<input type="checkbox"/> Keskusteluun viitaten Enligt samtal	<input type="checkbox"/> Uudelleen / tarkastettavaksi För ny / granskning	VASTAANOTTAJA / MOTTAGARE
<input type="checkbox"/> Kirjeenne Ert brev	<input type="checkbox"/> Arkistoitavaksi För arkivering	Taavi Kivipetto
<input type="checkbox"/> Pyynnöstä / tilauksesta På begäran / på beställning	<input type="checkbox"/> Täydennettäväksi / korjattavaksi För komplettering / för korrigering	
<input type="checkbox"/> Tiedoksi Till kännedom	<input type="checkbox"/> Palautetaan Returneras	
<input type="checkbox"/> Lausuntoa varten För utlåtande	<input type="checkbox"/> Pyydetään palauttamaan Önskas i retur	LÄHETTÄJÄ / AVSÄNDARE
<input type="checkbox"/> Hyväksyttäväksi För godkännande	<input type="checkbox"/> Pyydetään soittamaan Ömbedes ringa	Mauri Asmundala
<input type="checkbox"/> Toimenpiteitä varten För åtgärder	<input type="checkbox"/> Paketti / kartta seuraa Medföljer: paket / kartor	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Liitteitä Bilagor	PUHELIN TELEFON

VRIO-ryhmän
lomakkeet

Tässäpä näin!

f. M. A.

hei Hannu!

9.12.05

Tässä yllä viisi.

tere. Taavi

Maanmittari-VISIO -projekti

18.8.2005

Suomen Maanmittausinsinöörien Liitto ry

Maanmittari-VISIO
18.8.2005

Suomen Maanmittausinsinöörien
Liitto ry

Ryhmän henkilöt, tausta ja näkökulma

- DI Mauri Asmundella (siht.)
- DI Petri Lukin
- DI Mikko Kuoppala
- DI Tuomas Lehtonen

Ryhmän näkökulma: Uudenmaan maanmittauslaitoksen ns. arviointi (ARTO) toimitukset. Ko. henkilöt ovat ARTO-toimitusinsinöörejä (sihteen entinen seeluon).

~~Ryhmän yhteinen~~

Lähihistoria / nykytilanne

Arvioikaa (lyhyesti), mikä on ryhmänne toimialan / oman toimialueenne tilanne tällä hetkellä:

* Töitä on paljon. Yhteiskunnalla tuntuu olevan tarvetta näille palveluille.

* Joitain tehtäviä (helpompia) siirtynyt AMK-insinööriksi.
↳ Silti "kasvava" toiminnan volyymissa ja monet vuotta peittää.

Arvioikaa koko maanmittausalan nykytilanne:

* Paljon uusia aluevaltauksia yksityissektoriin.

* Kehittyvä tietotekniikka kasvattanut paikkatietojen käyttöä

↳ Maanmittausala pärjäänyt viime vuosina ihan hyvin.

SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulma: maanmittausala kokonaisuutena

Heikkoudet <ul style="list-style-type: none">- Eläköityminen → jatkuvuus vearassa- Pieni ammattikunta - riittäkö tunnettavuus?	Vahvuudet <ul style="list-style-type: none">- "pörs" maanmittaus tieteiden vahva hallinta (yhdessäminen)
Uhat <ul style="list-style-type: none">- Valtion maanmittaus toiminnan yksityistäminen- (korkea) koulutuksen läällinen sektoroituminen	Mahdollisuudet <ul style="list-style-type: none">- Valtion maanmittaus toiminnan yksityistäminen

SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulmana ryhmän määrittämä toimiala eli^{ARTO-toimitukset / uoma}

<p>Heikkoudet</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>Kapea työsektori</u> - yhteiskunnan muuttuessa voi vaikeuttaa sopeutumista.- Rukkauteminen = palvelukyky heikkenee	<p>Vahvuudet</p> <ul style="list-style-type: none">- <u>TKK:n koulutus</u> tukee työtä hyvin (yhdistäminen vankalla pohjalla) / sisältö-osaaminen- <u>Laaja-alaisuus</u> mahdollistaa toimimisen aina vaan haasteellisissa tilanteissa /olosuhteissa (työsektorilla)
<p>Uhat</p> <ul style="list-style-type: none">- AMK-ins. kunta valtaa alaa (kust. tehokkuus menee "loadun" edelle).- Muutokset lainsäädännössä<ul style="list-style-type: none">- toimitusten tilalle "sopimukset + alioikeus"-menettely	<p>Mahdollisuudet</p> <ul style="list-style-type: none">- Tekniikan kehittyminen alentaa kustannuksia - palvelujen kysyntä voi entisestään kasvaa- Muut viranomaiset "ulkoistavat" toimintansa meille. (asioita jätetään entistä enemmän toimitusten hoitettaviksi)

Maanmittarin keskeiset haasteet

- Omaan tehtäväalueeseen liittyvät haasteet

tehtäväalue *ns. ARTO-toimitukset / UOMA*

haasteet

- Sulkiäsen luotettavuuden säilyttäminen (jotta toiminta katsottaisiin jatkossakin tärkeäksi).

- Kehittyvät tietotekniikan jatkuva paremmin hyödyntäminen

- Maanmittausalan keskeisimmät haasteet

- Kehittyvän tietotekniikan jatkuva paremmin hyödyntäminen

- Laadukkaan pohjakoulutuksen olennaisen turvaaminen

STRATEGISET TAVOITTEET JA TOIMENPITEET 2005 – 2015-2020

- näkökohtia esimerkiksi : talous / asiakas / prosessit / osaaminen-koulutus

Tavoite	Toimenpide
<ul style="list-style-type: none">* Maanmittaustoiminta on kustannustehokas.* Kyky nähdä yhteiskunta asiakkaana* Palautteen kerääminen	<ul style="list-style-type: none">* Kustannustietoisuus saatava joteutin "hyvään valoon". Tietoisuus on eri asia kuin leikkominen.* Prosesseja kehitetään asiakasnäkökulmasta <p>Seuraava MII:n Visio-kävely suunnataan muille kuin maanmittareille (esim. ns. gidosryhmille)</p>

Maanmittarikunnan VISIO

1) Visio kapeammasta sektorista eli ARTO/UNTA:

* Ammattikunta on arvostettu ja asiantunteva osa yhteiskuntaa.

2) Koko ammattikunta: Maanmittarit ovat tärkeässä roolissa eli mukana muuttamassa yhteiskuntaa (etäpöytätyössä).

Maanmittari-VISIO -projekti

18.8.2005

OULUN KAUPUNKI

Suomen Maanmittausinsinöörien Liitto ry

Ryhmän henkilöt, tausta ja näkökulma

Jaakko Mähönen, kaupungingeodeetti

Eero Keski-Oja, apulaiskaupungingeodeetti

Kaija Puhakka, asuntotoimen päällikkö

Jukka Kokkinen, kiinteistöinsinööri

Riku Korhonen, tontti-insinööri

Ryhmää lähinnä on suuren kasvukeskuksen kaupunkirakentamisen edellytysten näkökulma.

Lähihistoria / nykytilanne

Arvioikaa (lyhyesti), mikä on ryhmänne toimialan / oman toimialueenne tilanne tällä hetkellä:

_____ [KATSO KUNTAKENTÄN OSALTA SWOT-KIRJAUKSEMME](#)

_____ OSAAVIEN KUNTAMAANMITTAREIDEN SAATAVUUS HUOLESTUTTAA

Arvioikaa koko maanmittausalan nykytilanne:

_____ [KATSO KUNTAKENTÄN OSALTA SWOT-KIRJAUKSEMME](#)

ERI KOULUTUSALOJEN TOIMIJOITA YHDISTÄVIEN MONIOSAAJIEN VAATIMATON
JA HILJAINEN
AMMATTIKUNTA _____

SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulma: maanmittausala kokonaisuutena + kuntatoimiala

<p>Heikkoudet</p> <p>Konsulttiosaamista melko vähän maanmittarikentällä.</p> <p>DI-koulutuksen keskittyminen: ammattikunta pieni, maanmittaus yksin alueellisesti, kaupungeissa ”omien” koulutuslaitosten tutkintojen mukainen vakanssiperinne.</p> <p>Nuorten kouluttautuminen, kesätyöpaikkojen niukahko tarjoaminen.</p> <p>Ulkoisen näkyvyyden puute ja erityisesti näkyvyyden halun puute; vääränlaista vaatimattomuutta, terveen ammattilypeuden puutetta, julkinen näkymättömyys.</p> <p>Henkinen etäisyys MML – kunta liian suuri. Passiivisuus ja tiedon puute toisesta vaivaa varmasti molempia.</p>	<p>Vahvuudet</p> <p>Kuntien vahva verkostoituminen kuntakentän sisällä ja yhteiskunnassa.</p> <p>Perustiedot vahvoissa käsissä: TKK:n maanmittausosasto ainoa korkeakoulutasoista kiinteistöarviointia antava oppilaitos.</p> <p>Yhdyskuntarakentamisen keskeisillä paikoilla paljon maanmittareita.</p> <p>Ammattikunnan kollegiaalisuus, ei kilpailuasennetta ammattialan sisällä.</p>
<p>Uhat</p> <p>Julkinen näkymättömyys voi kostautua kuntatalouden uhkien realisoituessa säästöiksi.</p> <p>Moniosaajien puute kunnissa. Moniosaajien arvostuksen vähäisyys: kartta-, juridiikka-, sopimus-, talousosaaminen sekä yhteiskunnan muutosvoimien syvempi tuntemus. On tunnettava julkisen ja yksityisen sektorin toimijoiden intressit ja ajattelutavat.</p> <p>Kartta- ja kiinteistöosaaminen kunnissa kunnan näkökulmasta, ei esim. paikkatietosovellusten kannalta.</p>	<p>Mahdollisuudet</p> <p>Kansainvälinen verkostoituminen: trenditietous, lainsäädäntötarpeiden ennakointi, omat kehitystarpeet ja –kohteet, uusien näkökulmien omaksuminen.</p> <p>Kasvukeskuksissa ja yhden maanmittarin kunnissa kysyntää konsulttimaanmittareille.</p> <p>Kuntarakenteen muutokset ja kuntien yhdistäminen edellyttävät maanmittariosaamista, maanmittareita työllistävää yhdyskuntakehitystä</p> <p>Yli ammattialojen yhdistävä rooli.</p>

SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulmana ryhmän määrittämä toimiala eli

Heikkoudet	Vahvuudet
Uhat	Mahdollisuudet

katso edellinen SWOT.

Maanmittarin keskeiset haasteet

- Omaan tehtäväalueeseen liittyvät haasteet

tehtäväalue _____

haasteet _____

_____ KATSO SWOT: UHAT JA
MAHDOLLISUUDET _____

- Maanmittausalan keskeisimmät haasteet

_____ KATSO SWOT: UHAT JA
MAHDOLLISUUDET _____

STRATEGISET TAVOITTEET JA TOIMENPITEET 2005 – 2015-2020

- näkökohtia esimerkiksi : talous / asiakas / prosessit / osaaminen-koulutus

Tavoite

Kansainvälinen verkostoituminen

Julkinen näkymättömyys

Toimenpide

Isojen järjestöjen aktivoituminen kohtaamismahdollisuuksien luomisessa, Kuntaliitto, MIL

MIL: tiedottaminen julkisuudessa, olisi ”tuotettava” uutisia medialle maanmittarinäkökulmasta

Myytävä alaamme nuorille heidän kielellään, ei virkakielellä eikä pitkissä saappaissa kivipyykin kanssa hikoilevalla isännällä

Maanmittarikunnan VISIO

Kansainvälisyys, moniammatillisuus

Tunnetumpi ammattikunta

Alamme merkittävyys ei vähene

Maanmittari on vahva yhteiskunnallinen vaikuttaja ja yhteiskunnan muutosvoimien tuntija, niin liike-elämä kuin julkinen sektori

Kestävät ammatilliset arvot

Maanmittari-VISIO -projekti

27.10.2005

AffectoGenimap-ryhmän näkemykset

Suomen Maanmittausinsinöörien Liitto ry

Ryhmän henkilöt, tausta ja näkökulma

- Sakari Viertiö, johtaja
 - Karttakustantamisen näkökulma
- Ari Purhonen, asiakkuuspäällikkö
 - GIS-ratkaisujen myynnin näkökulma
- Kaisa Harju, konsultti
 - GIS-ratkaisujen ja kartografian näkökulma
- Jaana Mäkelä, liiketoiminnan kehitysjohtaja
 - GIS liiketoiminnan kehittämisen näkökulma

Lähihistoria / nykytilanne

Arvioikaa (lyhyesti), mikä on ryhmänne toimialan / oman toimialueenne tilanne tällä hetkellä:

Ala on myllerryksen kohteena, yritysjärjestelyjä tapahtuu. Uusia yrityksiä ei ole syntynyt käytännössä syntynyt (1-2). Kasvua haetaan perinteisten asiakkuussektorien ulkopuolelta.

Paikkatiedot ovat tulossa osaksi laajoja toiminnanohjausjärjestelmiä -> toimijoilta vaaditaan laajaa osaamista.

Arvioikaa koko maanmittausalan nykytilanne:

Alan yleisosaajat ovat katoava luonnonvara – ammattikunta erikoistuu.. Erikoistumisen myötä on menetetty maanmittarien erityisosaaminen.

Maanmittausosastolta valmistuvien DI:en osaamistaso on heikko.

Kiinteistöihin liittyvä osaaminen (kiinteistöarviointi, -johtaminen, -talous) parempi -> maanmittarit pystyneet säilyttämään ja lisäämään työpaikkoja.

Maanmittausalan yritysten koko on kasvanut.

SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulma: maanmittausala kokonaisuutena

Heikkoudet - Business osaaminen	Vahvuudet - Oma osasto TKK:lla -> ammattikunnan identiteetti
Uhat - Paikkatietotoimiala pirstaloituu - Ammattikunnan identiteetti häviää	Mahdollisuudet - Kiinteän omaisuuden arvostus ja arvo on nousussa

SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulmana ryhmän määrittämä toimiala eli

paikkatietotoimiala.....

Heikkoudet <ul style="list-style-type: none">-Talouselämän pelisääntöjen ymmärtäminen- Maanmittausosasto kouluttaa edelleen virkamiehiä	Vahvuudet <ul style="list-style-type: none">-Vahva paikkatietoalan koulutus- Ammattikunnan vahva imago-Osaaminen-Verkostoituminen
Uhat <ul style="list-style-type: none">-GIS-opetusta usealla alalla: metsä, kaupalliset alat-Spesialistien määrä vähenee	Mahdollisuudet <ul style="list-style-type: none">- Paikkatietojen käyttötavat ja sovellukset lisääntyvät

Maanmittarin keskeiset haasteet

- Omaan tehtäväalueeseen liittyvät haasteet

Tehtäväalue

Haasteet:

- Miten pystymme säilyttämään ammatillisen uskottavuuden ja houkuttavuuden
- Mitä enemmän meistä tulee erikoisosaajia, sitä pienemmäksi meidän painoarvomme alan vaikuttajina ja visiönääreinä tulee

- Maanmittausalan keskeisimmät haasteet

- Ammattikunnan pitää kokonaisuudessaan hyväksyä tietyt trendit: kapitalisoituminen ja lähteä siihen mukaan
- Onko korkeakoululla halua ja malttia keskustella maanmittareita palkkaavien yritysten ja organisaatioiden kanssa -> Ymmärretään, minkälaisia osaajia tarvitaan

STRATEGISET TAVOITTEET JA TOIMENPITEET 2005 – 2015-2020

- näkökohtia esimerkiksi : talous / asiakas / prosessit / osaaminen-koulutus

Tavoite

1. Kaupallinen osaaminen
2. ”Opetus palvelemaan arkielämää”
3. Yrittäjyyttä suosittava
4. Tulevien vuosien ammattiosaajien varmistaminen (tulevien vuosien eläköityminen)
5. Kansainvälistymisen lisääminen
6. Kokonaisuuksien hallinta ammattikunnan toimialan puitteissa
7. Ammattikunnan identiteetin säilyttäminen

Toimenpide

1. Aloitettava TKK:lta
2. Dialogi TKK:n ja maanmittareita palkkaavien organisaatioiden välillä
3. Yksityistäminen
4. Koulutettava riittävästi oikeanlaisia osaajia
5. Tukea opiskelijavaihtoa
7. Oma TKK:n osasto säilytettävä

Maanmittarikunnan VISIO

EI OLE MAANMITTARIN VOITTANUTTA!

Ryhmän henkilöt, tausta ja näkökulma

Henkilöt:

- Heikki Lind
- Jouni Keskinarkaus
- Sauli Ojala
- Riitta Juvonen-Ryynänen
- Antti Ryynänen
- Markku Harju
- Jani Palomäki

Tausta:

- MML, Lapin maanmittaustoimisto, (Rovaniemi)
 - toimitustuotanto
 - kartasto ja GIS
 - asiakaspalvelu
 - johto

Lähihistoria / nykytilanne

- **Oma toimiala/toimialue:**
 - Ammattikunnan tehtävät ovat MML:ssa/toimistossa pääosin vakiintuneet.
 - Toiminta MML:ssa/toimistossa on talousorientoitunutta.
 - MML:n/toimiston asiakkaita ovat yksityiset kansalaiset, elinkeinoelämä ja muu julkishallinto.
 - Rekisterien yhteiskäytön kautta asiakkaitamme (t. asiakkaiden asiakkaita) ovat kaikki kansalaiset.
 - Olemme verkostoituneet kansallisesti mm. seuraavien tahojen kanssa: muut julkistahot (esim. tiehallinto, metsäkeskus, kunnat), MML sisäisesti (ATK-keskus, Kehittämiskeskus) sekä asiakkaat.
 - Olemme verkostoituneet kansainvälisesti, esim. EU (EU-hankkeet), kansainväliset järjestöt, Barents-alueyhteistyö.
- **Koko maanmittausala:**
 - Tekninen kehitys on viime aikoina ollut harvinaisen nopeaa.
 - Ammattikunnan tehtäväkenttä ja osaaminen on monialaistunut, maanmittarit ovat löytäneet aivan uusia tehtäväalueita, ammattikunta on verkostoitunut tiiviisti muiden ammattikuntien kanssa.
 - Julkishallinnon maanmittarien ikärakenne on muuttunut ammattikunnan ikääntyessä.

SWOT – tulevaisuuden haasteet,

koko ala sekä ryhmän toimiala/-alue

Heikkoudet:

- Eläköitymisen seurauksena arkikokemus häviää / hiljainen tieto ei siirry.
- Joissain toimissa yksi henkilö vastaa organisaatiossa yhdestä tehtävästä, osaaminen harvojen harteilla, tehtävien lokeroituminen.
- Julkishallinnon rakenteet liian jäykkiä, viranomaisyhteistyö on toisinaan heikkoa.
- Alan yleinen tunnettavuus on heikko, osaamisen markkinointi kallista.
- MML:ssa EU-/muiden kansainvälisten hankkeiden määrä muihin pohjoismaihin verrattuna on pieni.

Uhat:

- ”Yhteiskunta on valmis”, ammattiosaamisen kysyntä hiipuu.
- Alalle ei saada uusia (huippu)osaajia.
- Julkishallinnon toiminnan rahoitus vähenee budjettivaroin tehtävässä työssä -> työt vähenevät.
- Alalle tarvittava koulutus ”hiipuu”, koulutuksen laatu heikkenee.
- Kilpailu ammattialojen välillä ”hävittää” eli muut ammattiryhmät valtaavat nykyiset tehtävät.
- Ammattikunta ei pysy mukana yhteiskunnan muutoksessa; uudet, maanmittareille sopivat tehtävät menevät muille ammattiryhmille (esim. mahdollinen julkishallinnon yksityistäminen epäonnistuu -> työt siirtyvät muille ammattikunnille).

SWOT – tulevaisuuden haasteet,

koko ala sekä ryhmän toimiala/-alue

Vahvuudet:

- Korkea osaamisen taso: rekisterit, tietokannat, paikkatietojen yhteiskäyttö, laki ja oikeus, arviointi.
- Tietoa monelta alueelta, laaja-alainen osaaminen.
- Toisaalta ammattikunnalla on erityisosaamista tietyillä alueilla (esim. geodesia, paikkatiedot).
- Ammattikuntaa arvostetaan yhteistyökumppaneiden keskuudessa.

Mahdollisuudet:

- Yhteiskunnan tarve paikkatiedossa kasvaa, yhteiskunta teknistyy (esim. satelliittidata ja paikannussovellukset), jolloin ammattilaisten tarve kasvaa.
- Uudet erityistehtävät, kansainvälinen osaaminen.
- Projektinjohtamisosaamisen hyödyntäminen laajoissa hankkeissa .
- Ammattikunnalle löytyy uudentyyppisiä tehtäviä.
- MML:n asiantuntijaosaamisen hyödyntäminen laajemmin (esim. ympäristöoikeudelliset kysymykset, kansainväliset projektit ja kehittäminen).

Maanmittarin keskeiset haasteet

Oma tehtäväalue

- Markkinalähtöisten toimitusten riittävyyden turvaaminen
- Ammattiosaamisen kehittäminen asiakkaiden vaatimusten kasvaessa
- Osaamisen (hiljaisen tiedon) siirtäminen uusille työntekijöille
- Toiminnan ja osaamisen markkinointi eri kanavien kautta
- Rekisterit ja tietokannat hyvin ajan tasalla
- Omien tietojärjestelmien ja ohjelmistojen tekninen kehittäminen siten, että yleisen tekniikan kehittymisen mahdollisuudet voidaan hyödyntää, eikä järjestelmämme nojaa vanhentuneeseen tekniikkaan.

Koko ala

- Laadukkaan koulutuksen turvaaminen
- Ammattikunnan kilpailukyvyyn turvaaminen sekä nykyisten tehtävien hoidossa että uusien suuntien
- Kansainvälisen yhteistyön ja rahoitusmahdollisuuksien kehittäminen
- Toiminta EU:n sisämarkkinoilla, sisämarkkinoiden ehdoilla/säännöillä

Strategiset tavoitteet ja toimenpiteet 2005-2015, oma toimiala/-alue

Tavoite

- Toimitustuotanto on kustannustehokasta. Budjettirahoitus riittää toiminnan turvaamisen lisäksi toiminnan kehittämiseen.
- Asiakas on tyytyväinen palveluun. ”Virkamiehistä palveluntuottajiksi”.
- Työnteko on mielekästä ja antoisaa, ”työssä on hyvä olla”.
- Koulutus tuottaa osaavia maanmittareita nykyisiin ja uusiin tehtäviin.

Toimenpide:

- Toimitustuotannon kehittäminen. Budjettipuolella tehtävien ja projektien markkinoinnin on oltava tehokasta mm. ministeriön ja EU:n suuntaan.
- Ammattitaidon ylläpito, jatkuva koulutus, virkamiesroolin/-asenteiden uudistaminen.
- Johtamiskoulutuksen lisääminen, työelämän jousto eri elämäntilanteissa.
- Koulujen tukeminen alan työnantajien ja työntekijöiden toimesta, yhteistyö oppilaitosten kanssa, alan markkinointi.

Maanmittarikunnan VISIO

Maanmittari on haluttu huippuosaaja omalla alallaan. Hän on ammattitaitoinen ja palveluhenkinen ammattilainen, jolla on laaja kokemus ja näkemys maanmittauksesta sekä ympäristöalasta laajemminkin. Hänellä on mahdollisuus ja valmiuksia vaihtaa työtehtäviä ja työnantajaa sekä kansallisesti että kansainvälisesti.

Maanmittari DI toimii organisaatiossa esimiestehtävissä tai asiantuntijana, tai yrittäjänä omassa yrityksessään.

Maanmittari-VISIO -projekti

18.8.2005

MAANMITTAUSLAITOKSEN ARTO-tiimi

Suomen Maanmittausinsinöörin Liitto ry

Ryhmän henkilöt, tausta ja näkökulma

Jukka Lahtinen, yli-insinööri, MML/keskushallinto

Aimo Koskinen, maanmittausinsinööri, MML/Pirkanmaan-Satakunnan MMT

Päivi Mattila, maanmittausinsinööri, MML/kehittämiskeskus

Seppo Sadeharju, maanmittausinsinööri, MML/Varsinais-Suomen MMT

Sakari Haulos, maanmittausinsinööri, MML/Pohjois-Pohjanmaan MMT

Ryhmää muodostaa Maanmittauslaitoksen arviointitoimitusten ydinprosessitiimin ja edustaa MML:n toimitustuotannon, erityisesti arviointitoimitusten näkökulmaa.

Lähihistoria / nykytilanne

Arvioikaa (lyhyesti), mikä on ryhmänne toimialan / oman toimialueenne tilanne tällä hetkellä:

- MML:ssä toimitustuotannon tehtäviä on siirtymässä enenevässä määrin AMK-insinöörien suoritettavaksi
- DI-toimitusinsinöörien tehtävät painottuvat toimitustuotannossa laajoihin ja lisääntymässä oleviin tilusjärjestelyihin ja vaativiin arviointitoimituksiin
- Erytisoamista edellyttävät arviointitilanteet lisääntyvät
- Perustoimituskokemuksen vähenemisen vuoksi kiinteistöjärjestelmän perusteiden tuntemus rapautuu

Arvioikaa koko maanmittausalan nykytilanne:

- Ammattikunnan ”jakaantuminen” geoinformatiikka- ja kiinteistötalous-ammattilaisiin on käynnissä, yhden DI:n osaamissektori kapenee
- Kansainvälistyminen ja ulkomaan projektit lisääntyvät
- Kiinteistöpuolella mielenkiinto kohdistuu ”bisnes-sektorille”

SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulma: maanmittausala kokonaisuutena + kuntatoimiala

Heikkoudet -Alalla toimivilla matala profiili	Vahvuudet -Korkea ammattitaito -Useilla on jäljellä monitaitoisuutta
Uhat -Alalle tulijoita ei löydy -Tehtäviä luisuu muille ammattikunnille	Mahdollisuudet -Oma osasto TKK:lla -Paikkatietotekniikan kasvu ja mahdollisuus säilyttää asema johtavana ammattikuntana täällä alalla

SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulmana ryhmän määrittämä toimiala: MML/arviointitoimitukset

Heikkoudet - Rajapinnan vähäisyys kiinteistömarkkinoille	Vahvuudet -MML:n oma kehittämiskeskus -tehokkaat tietojärjestelmät:JAKO, MTJ, KTJ -kiinteistöjärjestelmän tuntemus -kiinteistöoikeuden osaaminen -korkeatasoinen arvioinnin teoreettinen osaaminen ja kokemus korvausarvioinnissa
Uhat -työvoiman saaminen näihin tehtäviin -toimitusten käyttöalan kaventuminen	Mahdollisuudet -Kansainvälistyminen: kehitysmaiden kiinteistöjärjestelmien ja arvioinnin kehittäminen -KTJ:n kehittäminen edelleen (STJ...) -toimitusten käyttöalan laajentaminen korvausasioissa ja kiinteistöriidoissa

Maanmittarin keskeiset haasteet

- **Omaan tehtäväalueeseen liittyvät haasteet**
 - Kehityksessä ajantasalla pysyminen
 - kansainvälisyys
 - hyvä palvelu ja laatu suhteessa taloudellisuusvaatimukseen
 - paikkatietopohjaisten rekisterien laajentuminen ja niihin kohdistuvat odotukset
- **Maanmittausalan keskeisimmät haasteet**
 - Ammattikuntaidentiteetin säilyttäminen ("minä olen maanmittari")
 - Moniosaajien tuottaminen experttien lisäksi

Maanmittari – VISIO - projekti

Ryhmän henkilöt ja näkökulma:

Kiinteistöinsinöörien kerhon johtokunta

Vuokko Eerolainen (Helsinki), Tom Granström (Karjaa), Paavo Häikiö (Raisio), Matti Lehtinen (Mikkeli), Annamari Rätty (Espoo), Kari Sorsakivi (Helsinki)

Näkökulma on kaupungingeodeettien ja kiinteistöinsinöörien toimiala

Toimialan tilanne tällä hetkellä:

Ryhmän asema on lainsäädäntöön perustuvana vakiintunut kunnallisen kiinteistötoimen kentässä. Yhteysverkko on laaja; se käsittää valtionhallinnon (MMM, YM, OM, MML) ja kuntatasolla kaikki kiinteistöhallinnon ja rakentamisen organisaatiot sekä yksityiset toimijat kuten rakentajat, rakennuttajat, maanomistajat jne.

SWOT – tulevaisuuden haasteet, näkökulmana kunnallinen kiinteistötoimi:

Heikkoudet

- riippuvuus kunnallispolitiikan lyhytjänteisyydestä
- pienen ammattikunnan haavoittuvuus
- toiminnan taloudellinen vajaakatteisuus
- toiminnan näkymättömyydestä johtuva vähäinen arvostus

Vahvuudet

- toiminnan peruste lakisääteinen (mm. KML, KRL, MRL, Kiint.ins.laki)
- spesiaali ala edellyttää erityisosaamista (mm. kiinteistöjuridiikka)
- kontaktit alan päättäjiin
- luottamus asiakkaiden ja yhteistyökumppanien keskuudessa

Uhat

- kunnallistalouden poukkoilevat säästötoimenpiteet
- lainsäädännön muutokset voivat heikentää toimintaedellytyksiä (mm. pyrkimykset kiinteistöinsinöörin pätevyysvaatimusten alentamiseen ja kiinteistönmuodostuksen "valtiollistamiseen")
- ammattialan kiinnostavuus nuorten keskuudessa

Mahdollisuudet

- yhteistyön laajentaminen mm. kuntarajojen yli
- atk-kehityksen tuomat mahdollisuudet
- paikkatietopalvelujen (mm. johtotiedot) kasvava kysyntä
- lainsäädäntöön vaikuttaminen

Omaan tehtäväalueeseen (kunnallinen kiinteistötoimi) liittyvät haasteet:

- kyky hyödyntää atk-kehityksen tarjoamat mahdollisuudet
- saada kunnalliset päättäjät vakuuttuneiksi toiminnan tärkeydestä
- vaikuttaminen lainsäädännön kehitykseen (mm. 3D-laki)
- ammattiosaamisen turvaaminen jatkossa (= riittävästi motivoituneita alalle tulijoita)

Strategiset tavoitteet ja toimenpiteet:

Tavoite	Toimenpide
- taloudelliset toimintaedellytykset turvattu	- kiinteistöjärjestelmän tärkeyden korostaminen ja toiminnan tekeminen tunnetuksi
- ammattikunnan lainsäädännöllisen aseman säilyttäminen	- toimivat yhteistyösuhteet ministeriöihin ja keskushallintoon (YM, MMM, MML, Kuntaliitto)
- osaavan ammattikunnan jatkuvuus	- imagon kohottaminen (esitteet, kirjoittelu, lobbaus)
- järkevä, omaehtoinen ja yhdenmukainen toiminta viranomaistehtävissä	- valtakunnallisesti yhtenäiset menettelyohjeet
- tyytyväinen asiakas	- laadukas, nopea, oikeudenmukainen ja kustannuksiltaan optimoitu toiminta

Kaupungingeodeettien ja kiinteistöinsinöörin VISIO:

Itsenäisesti ja taloudellisesti vakaissa olosuhteissa toimiva, korkean ammattitaidon omaava sekä tiiviissä yhteistyöverkossa toimiva ja motivoitunut ammattikunta

VISIO-KYSELYN SATOA TKK:N M-OSASTON OPISKELIJOILTA:

Ryhmän henkilöt, tausta ja näkökulma

Antti Ropponen, III Kta, töissä, maanrakennusmittauksia

Juha Lehtonen, N Kta, töissä, maaomaisuuden ylläpito

Katriina Makkonen, III Kta, töissä, työmaainsinööri

Jaakko Järvinen, N Gma, töissä, tutkimus, kansainvälinen toiminta ja viestintä

Ulla Huhtinen, III Gma, töissä, GIS-tutkimus, mittaus

LÄHIHISTORIA/NYKYTILANNE

Ryhmän toimialan/oman toimialueen tilanne tällä hetkellä:

Tutkinnon sisällön määrittely ontuu

Opiskelijoiksi hakeutuu vähän ihmisiä

Monitieteellisyys (=hyvä), pitäisi saada palvelemaan toisiaan

Käytännön asiat (kuten tiedotus) ontuu

Opiskelijakato

Opiskelua tukevia asioita (esim. tuutorointia) kehitetty

Onko kiinteistöpuolen jatkokoulutukselle tarvetta?

Arvio koko maanmittausalan nykytilanteesta:

Neg =Firmat eivät tiedä mitä kaikkea maanmittarit opiskelevat ja tekevät työkseen

Pos =Elinvoimaisuus

Laajojen kokonaisuuksien ymmärtäminen

Elinkaari näkökulma

SWOT – TULEVAISUUDEN HAASTEET, näkökulma: maanmittausalan kokonaisuutena:

Heikkoudet:

Ei tiedetä alasta yleisesti

Ennakoasenteet, ”halutaan raksalainen/arkkitehti”

Vahvuudet:

Horisontaalinen tutkinto, silti perustietämys omasta alasta laajempi kuin missään muualla

Maanmittarihenki

Hyvä työtilanne

Uhat:

Työnantajat eivät tiedä ammattitaidostamme

paikalleen jämähtäminen

Mittapuoli ja kiinteistöpuoli eriytyvät

Maanmittausosaston lakkauttaminen

Mahdollisuudet:

Työllistäjille tietoa alan osaamisesta

Tutkimusmaailmaa ja työelämän yhteistyö

SWOT – TULEVAISUUDEN HAASTEET, näkökulmana ryhmän määrittämä toimiala eli KOULUTUS JA JATKOKOULUTUS

Heikkoudet:

Suomenkielinen kirjallisuus vähäistä

Tutkimus Suomessa vähäistä

”Kiinteistötalous ei luo uutta”

”Pelkkää teoriaa”

Liian vähän kansaivälisyyttä
Opetetaan vanhoja asioita
Jatko-opiskelumahdollisuudet

Vahvuudet:

Horisontaalinen tutkinto
Maanmittarihenki
Yhdistystoiminta
Ymmärrys lähialoista ”osaamme puhua samaa kieltä”
Ainoana Suomessa ja meille on tarvetta

Uhat:

Työllistäjät eivät tiedä koulutuksestamme
Kilpailu muiden alojen kanssa
Koulutusohjelmien eriytyminen
Osaston lakkauttaminen
Raha pyörittää koulutusta
Firma pyörittää koulutusta

Mahdollisuudet:

Kiinteistöpuolelle mittapuolen kurssi menetelmistä ja toisinpäin
Yhteiskunnallinen tarve
Hyvät pohjat, voi erikoistua
Opintojen ohjaus
Yhteistyö; osasto, yhdistykset, työllistäjät

MAANMITTARIN KESKEISET HAASTEET:

Omaan tehtäväalueeseen liittyvät haasteet:

tehtäväalue: KOULUTUS JA JATKOKOULUTUS

Konkreettisempaa opetusta
Tutkinnon profiloiminen
Opintojen ohjauksen kehittäminen; opiskelukatoon puututtava!
Työnantajille tietoa alan osaamisesta
Jatkokoulutuksen tarpeen ja tutkimustiedon etenemisen kehittäminen
Käytännön asiat, kuten tiedottaminen, kuntoon
Yhteistyö; osasto, yhdistykset ja työelämä

Maanmittausalan keskeisimmät haasteet:

Alan tunnettavuuden lisääminen
Yhteistyö; tutkimusmaailman, muun työelämän ja opiskelijoiden

STRATEGISET TAVOITTEET JA TOIMENPITEET 2005 – 2015-2020

Tavoite:

MIL:n kannattaisi olla yhteydessä ns. kilpailu-aloihin, kuten rakennus-, tietotekniikka- ja kaupparakennusopiskelijoihin/- työntekijöihin; näin saataisiin tietoa, mitä he ”kuvittelevat” osaavansa meitä paremmin alaltamme; saisimme tiedon, mitä heikkouksiamme pitää vahvistaa. MIL yhteydessä firmoihin ja TKK:lle; MIL ja alan osaajat mukana opetuksessa kursseilla, käytännön case-opetusta & mainosta.

MAANMITTARIKUNNAN VISIO

”Maa yhdistää”

VISIO-KYSELYN SATOA TKK:N M-OSASTON OPISKELIJOILTA: KANSAINVÄLINEN NÄKÖKULMA

Ryhmän henkilöt, tausta ja näkökulma

Laura Liikkanen, 5 vuosikurssin geomatiikan opiskelija
Suvi Hatunen, 3. vuosikurssin geomatiikan opiskelija
Miika Kotaniemi, 3. vuosikurssin kiinteistötalouden opiskelija
Jyrki Puupponen, 5. vuosikurssin geomatiikan opiskelija
Leeni Vesalainen, 3. vuosikurssin geomatiikan opiskelija

LÄHIHISTORIA/NYKYTILANNE

Ryhmän toimialan/oman toimialueen tilanne tällä hetkellä:

TKK:N MAANMITTAUSOSASTO

Osaston määrärahojen vähyys vaikuttaa opetuksen laatuun ja määrään, kaikkia tarvittavia kursseja ei voida järjestää. Osastolle ei hae opiskelemaan tarpeeksi kiinnostuneita ihmisiä, joten opiskelemaan pääsee helposti, eivätkä opiskelupaikat täyty. Erityisesti geomatiikan suunnalla helposti sisään päässeet eivät suorita opintoja loppuun.

Arvio koko maanmittausalan nykytilanteesta:

Töitä alalla löytyy, mutta työnkuva on muuttunut. Perinteisen kartantuotannon ja maanmittaustehtävien tilalle on tullut uusia aloja, mm. kiinteistöjohtaminen ja paikkatietoala. (Entisiä) maanmittareiden töitä voi tehdä myös muut ammattilaiset. Toisaalta maanmittausala on pieni ja tiivis, maallikoille usein tuntematon.

SWOT – TULEVAISUUDEN HAASTEET, näkökulma: maanmittausalan kokonaisuutena:

Heikkoudet:

Alalla kilpailevat myös muiden alojen ammattilaiset (mm. arkkitehdit, rakentajat jne.)
Tutkimus ja tiede vähissä, erityisesti kita-puolella

Vahvuudet:

Vanha ja perinteinen ala
Aina tarpeellinen ala, aina töitä
Maailman paras kiinteistöjärjestelmä

Uhat:

Ylempi AMK-tutkinto vie DI:ltä hommia
Lainsäädännön tuomat muutokset töihin
Yksityistäminen

Mahdollisuudet:

Lainsäädännön tuomat uudet työnkuvat
Valvottu ja kontrolloitu yksityistäminen
Paikkatietoalan kehitys

SWOT – TULEVAISUUDEN HAASTEET, näkökulmana ryhmän määrittämä toimiala eli MAANMITTARIT JA KANSAINVÄLISTYMINEN

Heikkoudet:

Opiskelijat vähän vaihdoissa ja opiskelijoilla vähän tietoa muiden maiden systeemeistä
Muissa maissa ei samoja opetusaloja/järjestelmiä, joten esim. vaihto opiskelussa ja töissä vaikeaa
Vähän ulkomaista yhteistyötä esim. maanmittauslaitoksella ja formoilla

Vahvuudet:

Meillä kiinteistöjärjestelmä, jota voidaan viedä ulkomaille
Esim. geomatiikan alalla pienen segmentin huippuosaaminen

Uhat:

Kehitys hidastuu, jos ulkomailta ei ”katsota mallia” tai saada uusia ideoita
Pudotaan kansainvälisestä huippuosaamisesta (tekniikan ala), jolloin takaisin pääseminen kestää

Mahdollisuudet:

Ottaa oppia muiden maiden järjestelmistä (mm. 3D- kiint.järjestelmä)

Alan kehittäminen ja tuotteiden/keksintöjen vienti ja tuonti

TKK alan kansainväliseksi huippukouluksi

Opiskelijoiden ja työntekijöiden ”kansainvälistyttäminen” esim. kursseilla ja vaihdoilla

MAANMITTARIN KESKEISET HAASTEET:

Omaan tehtäväalueeseen liittyvät haasteet:

tehtäväalue: **KANSAINVÄLISTYMINEN JA OPISKELU**

Saada ihmiset/organisaatiot kiinnostumaan Suomessa ulkomaista ja ulkomailla Suomesta niin, että kansainvälisiä tapahtumia/tapaamisia/kursseja järjestettäisiin. Yhden alkutempauksen jälkeen kansainväliset suhteet saattaisivat toimia itsestäänkin. Organisaatioiden kanssakäymisen lisäksi henkilökohtaiset suhteet saman alan ulkomaisiin opiskelijoihin ja matkat lisäävät kansainvälisyyttä.

Maanmittausalan keskeisimmät haasteet:

Oppia kansainvälisiä ”pelisääntöjä”, työtapoja ja käytäntöjä (esim. apurahojen hakemisesta jne)

Oppia hyödyntämään omaa/muiden osaamista

Oppia tyrkyttämään omaa osaamista; mennä paikalle

STRATEGISET TAVOITTEET JA TOIMENPITEET 2005 – 2015-2020

Tavoite:

Koulutuksen parantaminen

Lisää motivoituneita opiskelijoita/ammattilaisia

Lisää kansainvälistä yhteistyötä

Monipuolistaa ja kehittää omaa alan

Toimenpide:

Lisää resursseja

Enemmän alan mainostusta

Aloite ja aloitteentekijä, esim. kontakteja ulkomaalasiin yliopistoihin meiltä lähteneiden vaihto-opiskelijoiden kautta

(Alan sanasto englanniksi, mutta kurssit pääosin suomeksi; menee paremmin perille.)

MAANMITTARIKUNNAN VISIO

KANSAINVÄLISYYDEN NÄKÖKULMASTA

Suomalaiset maanmittarit DI:t ovat maailman huippua ja suomalaista osaamista viedään ulkomaille.

Suomalainen osaaminen on kansainvälisesti tunnustettua ja kehittyy koko ajan.

VISIO-KYSELYN SATOA TKK:N M-OSASTON OPISKELIJOITA::

Ryhmän henkilöt, tausta ja näkökulma

Merituuli Pyykönen, 20 v, kotoisin Savonlinnasta, aloittaa 3. v. opiskelut kiinteistöalouden puolella
Paula Ylönen, 21 v, kotoisin Hgistä, aloittaa 4. v. opiskelut geomatiikan puolella
Jaakko Uusitupa, 23 v, kotoisin Hgistä, aloittaa 4. v. opiskelut kiinteistöalouden puolella
Toni Mäkinen, 23 v, kotoisin Hausjärveltä, sama kuin ed.
Kirsi Koivula, 22 v, kotoisin Nokialta, sama kuin ed.

LÄHIHISTORIA/NYKYTILANNE

Ryhmän toimialan/oman toimialueenne tilanne tällä hetkellä:

Tämän hetken kesätyötilanne on aika huono. Uusia ihmisiä ei oteta ellei ole esim. suhteita tai ellei aikaisemmin ole ollut alan hommissa. Kuitenkin verraten (monien muiden osastojen opiskelijoihin) moni on saanut työtä, mutta työtehtävät eivät välttämättä ole omaa alaa. Pääkaupunkiseudulla kilpailu on suurin. Pienemmillä paikkakunnilla mahdollisuuksia on enemmän.

Arvio koko maanmittausalan nykytilanteesta:

Valmistuneille tilanne on hyvä. Suuret eläkkeelle jäävät ikäluokat tekevät tilaa nuoremmille sekä yksityisellä että julkisella sektorilla. Isoin ongelma on vakituisen työn saaminen, monet työnantajat haluavat määräaikaista sopimuksia.

SWOT – TULEVAISUUDEN HAASTEET, näkökulma: maanmittausala kokonaisuutena

Heikkoudet:

Vanhanaikainen maine, ei mediaseksikäs
Huono tiedottaminen, alan tuntemus huono

Vahvuudet:

Laaja-alainen koulutus
Henkilökontaktit alan sisällä hyvät ”piiri pieni pyörii”
Sukupuolijakauma suht. tasainen

Uhat:

Kilpailijoita muista kouluista

Mahdollisuudet:

Imago kehitettävissä
Laaja-alainen koulutus
Liittoutuminen muiden alojen osaajien kanssa ”osaavien ryhmien ja kontaktien luominen”

SWOT – TULEVAISUUDEN HAASTEET, näkökulmana ryhmän määrittämä toimiala eli (kesä)työkokemukseen/opiskelun painottamiseen liittyvä erikoistuminen

Heikkoudet:

-

Vahvuudet:

Tietää selvästi, mitä opiskelee ja pystyy havainnollistamaan oppimaansa
Motivoi opiskelemaan

Uhat:

Liiallinen painostus työnantajalta
Tutkinnon paisuminen

Mahdollisuudet:

Mahdollisuus menestyä

MAANMITTARIN KESKEISIMMÄT HAASTEET

Omaan tehtäväalueeseen liittyvät haasteet

Tehtäväalue: kesätyökokemukseen/opiskelun painottamiseen liittyvä erikoistuminen

Haasteet: opintojen rahoittaminen/kokoaminen loogiseksi ”paketiksi”; motivaation pysyminen (ei laiskistu opiskeluun); opintojen loppuun asti vieminen; tiukat KELAn tädit.

Maanmittausalan keskeisimmät haasteet:

Ajassa eläminen

Joustavuus, muuntautumiskyvyn ylläpitäminen

Alan tunnettavuuden parantaminen

Hyvän opiskelija-aineksen houkuttelevuus opiskelemaan alaa

Pätevä opetushenkilökunta ja opetuksen kehittäminen (proffille pedagogian opetusta)

STRATEGISET TAVOITTEET JA TOIMENPITEET 2005-2015-2020

Tavoite:

Yhteistyö yritysten kanssa (luennoitsija, esimerkkejä, case-malleja)

Alan tunnettavuuden kehittäminen, hyvän opiskelija-aineksen hankkiminen

Kiinnostava opetus, yhtenäinen opintokokonaisuus

Kansainvälisyys

Ainejärjestötoiminta

Toimenpide:

Seminaarit, excut, luennot

Alan yritysten yhteistyö (tuki, esitteet, tieto)

Houkuttelevat abi-infokalvot

Osaava ja motivoitunut henkilökunta

MAANMITTARIKUNNAN VISIO

Maanmittari - Laaja-alainen, mutta yhtenäinen koulutus

- Kansainvälinen

- Mediaseksikäs

- Asiantunteva

- Halukas ja innokas kertomaan alasta

- Hyvät suhteet muihin alan ihmisiin

- Ajan hermoilla elävä

- Joustava eri tehtävissä

Ryhmän tausta ja näkökulma: **Fotogrammetrian ja kaukokartoituksen seura ry**. Tieteellinen seura jonka tavoitteena on edistää fotogrammetrian tuntemusta Suomessa. Jäsenistön määrästä valtaosa on maanmittaus DI.

Lähihistoria/nykytilanne

Kiinostus fotogrammetriaan on hiipumassa vaikka tarvetta siihen erikoistuneilla on. Koko maanmittausalan kuva on pirstoutumassa ja "brandi" häviämässä.

SWOT-tulevaisuuden haasteet, ala kokonaisuutena

Heikkoudet: Alan ja ammatin nykyisyyden tuntemus heikkoa suuren yleisön piirissä. Maanmittari sijoitetaan edelleen jonnekin agrariiyhteiskunnan maisemiin.

Vahvuudet: Laaja-alainen osaaminen, etenkin vanhan tutkinnon suorittaneilla.

Uhat: Ammattikunta ikääntyy.

Mahdollisuudet: Ammattikunnalla edelleen mahdollisuus säilyttää merkittävä yhteiskunnallinen status, mikäli koulutuksen poikkitieteellisyys turvataan.

SWOT-oman ryhmän kannalta

Heikkoudet: Fotogrammetrian erikoisosaaminen on erittäin harvoissa käsissä tällä hetkellä.

Vahvuudet: Suomalainen asiantuntija on tällä hetkellä kilpailukykyinen kansainvälisesti

Uhat: Mikäli kiinnostus edelleen hiipuu, miten käy opetuksen

Mahdollisuudet: Uuusien kaukokartoitusmenetelmien läpimurto alkamassa, työllisyyttä luvassa erikoistuville.

Maanmittarin keskeiset haasteet

Omaan alueeseen liittyvät:
Fotogrammetria, koulutuksen ja opetuksen tulisi pysyä mukana kehityksessä, joka on tällä hetkellä erittäin nopeaa.

Maanmittausalan keskeisimmät haasteet:
Imagon kohotus, koulutuksen tason turvaaminen

Strategiset tavoitteet:

Lisää pyrkijöitä kaikille koulutuksen asteille, toimenpiteenä informaatiota ammatinvalinnan ohjaukseen

Riittävän poikkitieteellisen koulutuksen turvaaminen, toimenpiteenä opetushallintoon vaikuttaminen.

Suomalainen maanmittari pysyy kansainvälisesti osaavana ja kilpailukykyisenä. Toimenpiteenä voisi olla vaikuttaminen siihen, että esim Suomen kehitysapuvaroja käytettäisiin myös maanmittareita työllistäviin hankkeisiin. Nykyisin tämä on hyvin vähäistä.

Visio:

Maanmittari on yhteiskunnallinen moniosaaja, joka voi toimia mitä erilaisimmissa yhteiskunnan hallinnon sekä teknisissä tehtävissä. Suomalainen maanmittari on kansainvälisesti arvostettu ja haluttu osaaja.

Terveisin Kyösti Laamanen

Maanmittari-VISIO -projekti

Työryhmä: Kiinteistösijoitus ja –johtaminen
30.12.2005

Timo Kankuri
Pekka Salakka
Carl Slätis
Kim Westberg

Ryhmän henkilöt, tausta ja näkökulma

- Henkilöt
 - Timo Kankuri
 - Pekka Salakka
 - Carl Slätis, sihteeri
 - Kim Westberg
- Tausta ja näkökulma; teemoja
 - Kiinteistösijoitus ja –kehitys
 - Kiinteistöjohtaminen ja -salkunhallinta: Toimistot, liiketilat, kauppakeskukset, hotellit, ym.
 - Markkinat; transaktiot
 - Asiakkuudet
 - Osaaminen
 - Kansainvälisyys

Lähihistoria / nykytilanne

Arvioikaa (lyhyesti), mikä on ryhmänne toimialan / oman toimialueenne tilanne tällä hetkellä:

- Kansainvälistyminen käynnissä ja kehittyy voimakkaasti osaksi normaalia liiketoimintaa. Aktiivista liiketoimintaa on myös ulkomailla.
- Avoimuus, markkinoiden läpinäkyvyys edelleen tärkeitä lähtökohtia
- Globaali kilpailutilanne – toimiala kehittyy suotuisasti
- Ammattitaidon ja osaamisen tarve korostuu entisestään
- Pulaa osaavista henkilöistä, osa työpaikoista valuu maanmittarikunnan ulkopuolelle esim. ekonomeille

Arvioikaa koko maanmittausalan nykytilanne:

- Julkisella sektorilla liiketaloudellisten toimintatapojen tarve lisääntyy. Yksityissektori tunkeutunut jo vahvasti perinteiseen maanmittaukseen; esim. kartta- ja paikkatietopalvelut ostetaan yksityisiltä palveluntuottajilta jne. Kehitys tähän suuntaan ennakoidaan jatkuvan vahvana.
- Kuntasektorilla tarve kasvanut mm. markkina-analyysille, sopimusosaamiseen ja projektinjohtoon (esim. lisääntyvät public-private hankkeet)
- Tilanne alan kannalta yleisesti ottaen hyvä; Työllisyysaste korkea ja osaavan ammattitaitoisen työvoiman tarve korostuu mm. eläköitymisen vuoksi. Haasteita kuitenkin riittää.
- Ns. tilaaja/tuottajamalli yleistymässä

SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulma: maanmittausala kokonaisuutena

Heikkoudet • Pieni ammattikunta, joka toimii hajanaisesti usealla eri alalla	Vahvuudet • Erikoisosaaminen omalla alallaan
Uhat • Unohdutaan ja käperrytään omaan nurkkaan	Mahdollisuudet • Laajentamalla hieman koulutusta ja osaamista, mahdollisuudet nykyistä laajalaisempaan toimintakenttään ja jopa uudet liiketoiminta-alueet mahdollisia

SWOT - tulevaisuuden haasteet

näkökulmana ryhmän määrittämä: *Kiinteistösijoitus -maanmittarin näkökulma*

<p>Heikkoudet</p> <ul style="list-style-type: none">•ainakin vanhemmalla sukupolvella liian vähäiset tiedot rahoituksen ja taseosaamisen alalta•maanmittarit yleensä valtaosa asiantuntija (johtaja) roolissa, päteviä yleisjohtajia vähän, osittain koulutus- ja osittain henkilökysymys	<p>Vahvuudet</p> <ul style="list-style-type: none">•Monipuolinen osaaminen (tekniis-taloudellis-juridinen), alan joka-paikan-höylä, yleisosajia•AKAt•Markkina-osaaminen (usein paikkaan sidottua osaamista)•toimialaosaaminen•ammattikunnalla yleensä analyyttinen ja maanläheinen lähestymistapa asioihin, kehittynyt arvoajattelu ohjaa tekemistä
<p>Uhat</p> <ul style="list-style-type: none">•Puutteet koulutuksessa/ koulutus ei reagoi riittävästi nopeasti muuttuvaan toimintaympäristöön•rahoitusosaamisen korostuessa kiinteistötietäjät syrjäytetään	<p>Mahdollisuudet</p> <ul style="list-style-type: none">•Moniosajien tehokas verkottunut huippuryhmä•Trainee-ohjelmat, mentorointi•Opiskelu ja työskentely suunnitelmallisesti ulkomailta•Konkreettinen ehdotus: TKK:n opetusohjelmaa kehittämään perustetaan ohjausryhmä, joka koostuu kiinteistötaloudessa ja –johtamisessa kouliintuneista asiantuntijoista

Maanmittarin keskeiset haasteet

- Omaan tehtäväalueeseen liittyvät haasteet

Tehtäväalue: Kiinteistösijoitus

Haasteet:

- Ammattitaidon ja osaamisen ylläpito
- Kansainvälistyminen
- Työnjakaminen/Työn määrä: Vaativuustaso ja työn määrä kasvanut. Riittääkö osaavia tekijöitä? Työssä jaksaminen.
- Jatkuva osaamisen kehittämistarve, nykyään kiinteistöliiketoiminta on suurelta osin rahoitusrakennevetoista
- Globaalit osapuolet yhä vahvemmin läsnä ns. bulkkimarkkinoilla, ulkomainen yrityskulttuuri ja johtamismallit tulevat

- Maanmittausalan keskeisimmät haasteet

- Kansainvälistyminen
- Osaaminen
- Julkisella sektorilla tilaaja/tuottaja-malli yleistyy =>toimintojen yksityistämistä ?
- 1990-luvun lama aiheutti notkahduksen alalle tulolle => osaavasta väestä on nyt ja lähivuosina pulaa

STRATEGISET TAVOITTEET JA TOIMENPITEET 2005 – 2015-2020

- näkökohtia esimerkiksi : talous / asiakas / prosessit / osaaminen-koulutus

Tavoite

Osaaminen-koulutus

- rahoitus- ja taseosaamisen kehittäminen
- kiinteistösijoitusalan maanmittareista aidosti ”kiinteistöekonomeja”
- Strategisen ajattelun kehittäminen jo peruskoulutusvaiheessa

Talous

- Ks, edellinen; kiinteistötalouteen ja laskentatoimeen panostaminen nykyistä enemmän perustutkinnossa
- Yrittämiseen ja yrittäjyyteen liittyvät asiat edelleen myös tärkeitä

Asiakas

- Asiakkuuskäsitteen sisäistäminen
- Asiakas on useimmiten myös kumppani
- Aidon lisäarvon tuottaminen asiakkaan liiketoiminnalle
- Asiakkaan asiakkaan tarpeiden ymmärtäminen ja vaikutukset liiketoiminnalle

Prosessit

- Prosessit ja niiden tärkeys vaihtelevat ammattikunnan sisällä; Voisi olla kartoituksen paikka!

Toimenpide

- TKK:n koulutusohjelmaan lisää ko. aihepiiriä, vanhemmalle väelle kursseja

Maanmittarikunnalle suuntautuvan informaation ja viestinnän perusteellinen arviointi, muutosehdotusten laadinta ja toimeenpano:

- Maankäyttö-lehti ja MILA: Lukijoiden tarpeet ja toivomukset
- Maanmittauspäivät: Päivien aseman ja sisällön kriittinen uudellenarviointi. Palvelee tällä hetkellä ehkä liikaa julkisyhteisöissä toimivien maanmittareiden tarpeita. Tarvitaanko ammattikunnan sisällä eri foorumi kiinteistötaloudessa ja –johtamisessa toimiville? Kuitenkin ammattikunnan eri sektoreilla toimivien henkilöiden välinen vuoropuhelu on tärkeää!

Maanmittarikunnan VISIO

- **Maa-alueiden, kiinteistöjen ja niihin liittyvän paikkatiedon hallinnan johtava ammattikunta. Maanmittari on itsenäisesti jatkuvasti kehittävä, markkinointihenkinen ja verkottunut, kansainvälinen, toimialansa ehdoton asiantuntija.**

Maanmittareiden haasteet, näkökohtia (1)

- miten tehtäväkenttä, työtehtävät ovat muuttumassa
- millaisessa verkostossa toimimme nyt ja tulevaisuudessa
- kuka on asiakas ja asiakkaan asiakas
- koulutuksen ja osaamisen haasteet
- haasteet ammattikuntana, kilpailutilanne
- maanmittareiden tehtäväkenttä nyt ?

Maanmittareiden haasteet näkökohtia (2)

- kansainvälistyminen
 - vienti / tuonti / verkottuminen / osaaminen -> uhkat, mahdollisuudet
- yhteiskunnan muuttuminen
 - ikärakenne, muuttoliike, työpaikat, työtavat ja työprosessit, tekniikan muutos
- osaaminen ja koulutus
tutkimus ja tuotekehitys
 - missä olemme nyt ja mihin haluamme, mitä voimme tehdä
- jatkuvuus : mm. alan imago, nuoret
 - maanmittausala: mitä se on, miten se ymmärretään, kiinnostus alalle, alan kehitys

Tutkimuksen ja maanmittauksen tieteen tavoitetila 2015

1. Ympäristöanalyysi

Maanmittaus on tyypillisesti poikkitieteellinen ala, jossa ilmenee niin tekniikan, talouden ja oikeuden kuin luonnontieteiden piirteet. Yhteiskunnallinen kehitys johtaa tietyllä tavalla polarisoituneeseen maailmaan maanmittauksen tutkimuksen osalla. Tarvitaan yhä syvällisempää perustietoa maanmittauksen osa-alueilta, mutta samanaikaisesti kokonaisuuksien hallintaan kaivataan osaajia.

Kansainvälisyys tulee olennaisemmaksi osaksi suomalaista maanmittausta. Eurooppaan unionin jäsenyys on syventänyt osallistumistamme eurooppalaiseen integraatioon, mutta toisen lähinaapurimme Venäjän kehitys vaikuttaa olennaisesti toimintaympäristöömme. Kansainväliset yritykset laajentavat toimintaansa Suomeen. Samalla kotimaiset yritykset hakevat ja löytävät kumppanuuksia Suomen rajojen ulkopuolelta laajentaakseen toimintaansa ulkomaille.

Verkostoitumista tapahtuu kansallisesti alue-, paikallis- ja valtakunnan tasolla. Kuntasektorin rakenne tulee muuttumaan; julkisen hallinnon kumppanuudet yksityisen sektorin kanssa lisääntyvät (private-public-partnership); myös julkisen hallinnon sisällä (public-public-partnership). Julkinen hallinto keskittyy ydinosaamiseensa.

Tietoyhteiskuntakehitys tulee syventymään kansallisena selvitymisstrategiana. Tieto on entistä selvemmin yksi tuotannon tekijä.

Kilpailu osaavista ihmisistä tulee olemaan entistä rajumpaa suurten ikäluokkien siirryttyä eläkkeelle ja uudet ikäluokat ovat entistä pienempiä. Yliopistot ja korkeakoulut kamppailevat hyvistä opiskelijoista. Tutkimuslaitokset hakevat huippuosaajia yhä enemmän ulkomailta. Pohjois-Eurooppaan tarvitaan vahvaa maanmittauksen opetusta antavaa yliopistoa/korkeakoulua sekä tutkimuslaitosta.

2. Kehityksen vahvat ajurit vuoteen 2015 mennessä

2.1 Kansainväliset ajurit

- INSPIRE-direktiiviehdotuksen hyväksyntä ja kansallinen toimeenpano.
- kansalliset rajat ylittävien tietopalvelujen järjestäminen (esim. kiinteistöihin liittyvät tiedot, kiinteistöarviointiin liittyvät tiedot)
- yleiset harmonisointiin liittyvät tavoitteet

2.2 Kansalliset ajurit

- kansallisen paikkatietostrategian toimeenpano
- maanmittauksen perusrekisterien (kiinteistörekisteri, maastotietokanta, suunnitelmatiedot) tietosisällön parantaminen valtakunnallisesti
- maanmittauksen perusrekisterien yhteiskäyttöisyys muiden perusrekisterien kanssa
- lainsäädännön kehittäminen ympäristön muutosten pohjalta

3. Maanmittauksen tutkimuksen tavoitetila 2015

Teknillinen korkeakoulu tarjoaa maanmittauksen laaja-alaista opetusta paitsi kotimaisille myös ulkomaalaisille opiskelijoille Pohjois-Euroopan johtavana teknillisenä yliopistona. Yhteistoiminta muiden yliopistojen kanssa on vakiintunut niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. TKK:n maanmittausosaston nykyiset laitokset tutkimusten osalta on purettu ja tutkimustoiminta on projektoitu. Henkilökunta on resurssipankki projekteille. Projektiehdokkaista valitaan kilpailun kautta parhaat toteutukseen julkisin varoin tehtävissä tutkimuksissa. Tilaustutkimukset hoidetaan tilaajan rahoituksella kokonaan. Korkeakoulu tuottaa 10 tohtoria vuosittain.

Geodeettinen laitos on Pohjois-Euroopan johtava geodeettisen ja paikkatietoteknologian alan sektoritutkimuslaitos. GL tuottaa tutkimustoiminnan lisäksi maanmittausalan tarpeisiin tarvittavan muualla tuotetun tiedon selvityksiä ja katsauksia.

Tutkimukset perustuvat tutkimusohjelmiin, joiden valmistelu ja käsittely tapahtuu tieteellisten neuvottelukuntien ohjauksessa. Neuvottelukunnat ovat laaja-alaisesti edustettuja tiedon tarvisijoilla, rahoittajilla, hallinnolla ja tutkimuksen tekijöillä. Maanmittausalan-klusteri on syntynyt.

Tutkimusohjelmien painopisteitä:

- paikkatietoteknologia
- tietopalvelujärjestelmät
- maanmittauksen johtaminen

Ryhmän henkilöt, tausta ja näkökulma

Juvala Markus auktorisoitu kiinteistöarvioija (AKA)
Mäki-Lohiluoma Juha auktorisoitu kiinteistöarvioija (AKA)
Raitio Pertti auktorisoitu kiinteistöarvioija (AKA)
Vainionpää Risto auktorisoitu kiinteistöarvioija (AKA)

Näkökulma: kiinteistöarviointitehtävissä toimivan maanmittarin näkökulma

Lähihistoria / nykytilanne

Arvioinnin tilanne tällä hetkellä:

Toimitilakiinteistöjen kaupallinen arviointi päätoimisesti hoidettuna on ollut vakiintunutta toimintaa Suomessa noin 30 vuoden ajan. Siitä ajasta vajaan kymmenen vuotta on auktorisointijärjestelmä ollut voimassa ja toimintaa ovat hoitaneet pääasiassa auktorisoidut kiinteistöarvioijat. Tällä hetkellä auktorisointijärjestelmä on vakiintunut.

Toimintaa leimaa kansainvälistyminen. Asiakkaina on paljon ulkomaalaisia tahoja, arvioita tehdään yhä enemmän englanniksi, toimialan kansainväliset yritykset ovat rantautuneet Suomeen ja IVS:n määräysten käyttöä sekä vaaditaan että noudatetaan.

Koko maanmittausalan nykytilanne:

Toimintaa leimaa kansainvälistyminen. Asiakkaina on paljon kansainvälisiä yrityksiä.

Julkishallinnon rooli toimialalla on supistunut jo noin 10 vuoden ajan. Julkishallintoa leimaavat rahan puute ja säästötoimenpiteet. Perinteisesti julkishallinnolle kuuluvia tehtäviä on siirretty yksityisten yritysten tehtäväksi ja suuntaus jatkuu.

Maanmittausala on sirpaloitunut ja alan osaajat erikoistuvat. Tosin nykyinen alan laaja-alainen peruskoulutus mahdollistaa sijoittumisen monenlaisiin työtehtäviin. Opiskeluaikana syntyneet verkostot säilyvät huolimatta sijoittumisesta eri toimialoille.

SWOT- tulevaisuuden haasteet

Näkökulma: Kiinteistöarvioinnin kannalta

Heikkoudet

- Maanmittarin nykyisessä koulutuksessa tekninen osa on ylikorostunut.
- Arvioijien ammattikunta on pieni ja myös resurssit ovat pienet. Sen vuoksi syventävää perustutkimusta tehdään vähän ja syventävää jatkokoulutusta on tarjolla niukasti.
- Taloudellisten käsitteiden tuntemus on heikko.
- Toimiala on Suomessa melko nuori ja alaa tunnetaan melko vähän.
- Arvioijille on tarjolla toistaiseksi niukasti vaihtoehtoisia suuria työnantajia.

Vahvuudet

- Auktorisointijärjestelmä on vakiinnuttanut arviointitoiminnan Suomessa ja tehnyt sitä tunnetuksi suomalaisten asiakkaiden keskuudessa.
- Arviointitoiminta on kansainvälisesti tavanomaista ja tunnettua toimintaa, johon maailmanlaajuisesti toimivat sijoittajat, lainoittajat ja muut asiakastahot ovat tottuneet.
- Arvioijilla Suomessa on hyvä ja laaja-alainen peruskoulutus ja useimmiten pitkäaikainen työkokemus.
- Arviointitoiminta Suomessa täyttää yleensä hyvin alan laatukriteerit.
- Arviointialan kansainväliset yritykset tuovat toimintamallit myös Suomeen.

Uhat

- Muut ammattikunnat (ekonomit, juristit, rakennusinsinöörit ym.) kiinnostuvat alasta yhä enemmän ja pienentävät maanmittarien osuutta arvioinnissa.
- Maanmittarien taloudellisen peruskoulutuksen vähäisyys voi heikentää heidän ammattitaitoaan verrattuna muihin ammattikuntiin.
- Osa Suomen arvioinneista siirtyy tehtäväksi ulkomailta käsin ulkomaisin voimin.
- Maanmittarien kielitaito osoittautuu riittämättömäksi.
- Sivutoimisesti tehtävät arviot voivat heikentää niiden laatua.

Mahdollisuudet

- Kiinteistöihin liittyvän taloudellisen informaation tarve lisääntyy ja lisää työtehtäviä.
- Maanmittarien monipuolinen peruskoulutus antaa hyvät eväät arviointiin jatkossakin.
- Vahva paikallinen markkinoiden ja lainsäädännön tuntemus pitää alan pääasiassa kotimaisten toimijoiden hallussa.

- Kiinteistöomistus kansainvälistyy Suomessa: tähän haasteeseen vastaaminen.

Maanmittarin keskeiset haasteet

Kiinteistöarviointiin liittyvät haasteet

- IVS:n käyttöönotto ja sen edellyttämä koulutustarve
- ulkomaalaisten asiakkaiden palvelu, sitoutuminen muotoon
- arviointipalkkioiden nostolla kannattavampaan toimintaan
- kirjapidon ym. taloudellisten käsitteiden opiskelu ja taloudellisen osaamisen lisääminen
- hyvä englanninkielentaito on tarpeen
- ylläpidetään riittävää perustutkimusta alalla, kehitetään sitä ja seurataan alan kansainvälisiä suuntauksia

Maanmittausalaan liittyvät haasteet

- pieni ammattikunta saa riittävän peruskoulutuksen, hankkii tarpeellista jatkokoulutusta ja ylläpitää ammattitaitoaan
- julkishallinnon säästötavoitteiden tiukka noudattaminen voi supistaa työtehtäviä, pirstaloida ja pienentää ammattikuntaa ja heikentää alan vetovoimaa
- laaja-alainen peruskoulutus voi johtaa ehkä vain keskinkertaiseen lopputulokseen ja syventävä tieto jää saavuttamatta
- moninaiset työnkuvat pirstovat TKK:lta valmistuneiden maanmittareiden yhteenkuuluvaisuuden tunnetta
- em. syystä ei ole luontevaa koko maanmittarikunnan yhteistä ammatillista näkökulmaa

Strategiset tavoitteet ja toimenpiteet 2006 - 2020

Tavoite

Maanmittarit ovat johtava ammattikunta Suomen kiinteistöarvioinnissa

Suomessa toimii muutamia täyden palvelun kiinteistöalan konsulttiyrityksiä. Niiden eräänä tukijalkana on sellainen arviointi ja konsultointi, joka täyttää kansainvälisten asiakkaiden asettamat arviointitoiminnan laatukriteerit

Arviointia pystytään tarjoamaan englanniksi ja pystytään keskustelemaan terminologiasta ja arviointiperiaatteista asianmukaisesti

Toimenpide

Seurataan alan kansainvälistä kehitystä tarkasti, sovelletaan uutta käytäntöä nopeasti Suomessa, maanmittausosaston opetus TKK:lla on korkeatasoista osallistutaan valtakunnallisiin alan kehittämissohjelmiin kuten Tekesin Rembrandt- ohjelma

Alalla toimivat tai alalle suuntautuvat maanmittarit hakeutuvat ulkomaille alan yritysten palvelukseen ja jonkin ajan jälkeen palaavat takaisin Suomeen tuntien paremmin kansainväliset toimintatavat, toimijat kotimaassa opiskelevat alan laatukriteerit

Maanmittarit opiskelevat riittävän kielitaidon ja taloudelliset käsitteet sekä osallistuvat alan kansainvälisiin tapahtumiin

