



Tuloksellisuustarkastuskertomus

Tutkimus ja kehittäminen kiinteistö- ja rakennusklusterissa



Tuloksellisuustarkastuskertomus
Tutkimus ja kehittäminen kiinteistö- ja rakennusklusterissa

ISSN-L 1799-8093
ISSN 1799-8093 (NID.)
ISSN 1799-8107 (PDF)
ISBN 978-952-499-317-3 (NID.)
ISBN 978-952-499-318-0 (PDF)
URN:ISBN: 978-952-499-318-0
[HTTP://URN.FI/URN:ISBN:978-952-499-318-0](http://urn.fi/urn:isbn:978-952-499-318-0)

LÖNNBERG PRINT & PROMO
HELSINKI 2015

Valtiontalouden tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuskertomus

Dnro 373/54/2011

Valtiontalouden tarkastusvirasto on suorittanut tarkastussuunnitelmaansa sisältyneen Tutkimusta ja kehittämistä kiinteistö- ja rakennusklusterissa koskeneen tarkastuksen. Tarkastus on tehty tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuksesta antaman ohjeen mukaisesti.

Tarkastuksen perusteella tarkastusvirasto on antanut tarkastuskertomuksen, joka lähetetään valtioneuvoston kanslialle sekä tiedoksi eduskunnan tarkastusvaliokunnalle, valtiovarainministeriölle ja valtiovarain controller -toiminnolle.

Ennen tarkastuskertomuksen antamista valtioneuvoston kanslialla on ollut mahdollisuus varmistaa, ettei kertomukseen sisälly asiavirheitä, sekä lausua näkemyksensä siinä esitetyistä tarkastusviraston kannanotoista.

Tarkastuksen jälkiseurannassa tarkastusvirasto tulee selvittämään, mihin toimenpiteisiin tarkastuskertomuksessa esitettyjen kannanottojen johdosta on ryhdytty. Jälkiseuranta tehdään vuonna 2018.

Helsingissä 17. joulukuuta 2015

Marko Männikkö
Ylijohtaja

Visa Paajanen
Tuloksellisuustarkastusneuvos

Kiinteistö- ja rakennusklusterin kansantaloudellinen merkitys on valtava, se kattaa noin kaksi kolmasosaa kansallisvarallisuudesta ja neljänneksen bruttokansantuotteesta. Tarkastus kohdistui valtion tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) ohjaukseen ja hallintaan kiinteistö- ja rakennusklusterissa. Tarkastuksen tavoitteena oli varmistua kiinteistö- ja rakennusklusterin TKI-toiminnan ohjauksen tarkoituksenmukaisuudesta. Valtion talousarviossa klusterin TKI-toiminnan rahoituksessa kyse on enintään joistain kymmenistä miljoonista euroista. Tilastokeskuksen jaotelussa valtion tutkimus- ja kehittämisrahoitus tavoiteluokalle Asunnot ja yhdyskunnat oli vuonna 2014 noin 12 miljoonaa euroa. Kiinteistö- ja rakennusklusteriin liittyvää toimintaa on muissakin tavoiteluokissa, esimerkiksi energiaan liittyen, joten kokonaisuudessaan valtion rahoitus on tätä selvästi suurempi. Aiempien selvitysten perusteella merkittävin rahoittaja Tekes on rahoittanut noin 8–17 miljoonalla eurolla ja Suomen Akatemia muutamalla miljoonalla eurolla vuosittain klusterin tutkimusta.

Suomen kansallisen innovaatiostrategian peruslähdekohtat on verrattain yleisesti hyväksytyt. Tarkastuksessa todettiin, että valtion kiinteistö- ja rakennusklusterin TKI-toiminnan ohjaamis- ja hallintatoimet ovat koordinoimattomia. TKI-toiminta on periaatteessa keskeisellä sijalla Suomen kansallisessa kehittämisstrategiassa. Innovaatiotoimintaan kohdistuvia kehittämisohjelmia, julkilausumia, kannanottoja ja arvioita esitetään ja toteutetaan runsaasti. Suomelta puuttuu kuitenkin edelleen toimintaa viitoittava kokonaisvaltainen aineettoman pääoman TKI-toiminnan toimintapolitiikka.

Toiminnan ohjauskeinoja on käytössä runsaasti, mutta Suomessa ei ole tällä hetkellä toimijaa tai toimijaverkostoa, jolla olisi kokonaisvastuu kiinteistö- ja rakennusklusterin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan hallinnasta. Sama kokonaisuuden hallinnan puute on havaittu jo vuonna 2008 tehdyssä innovaatiojärjestelmän kansainvälisessä arvioinnissa ja edelleen 2014 tehdyssä tutkimus- ja innovaationeuvoston arvioinnissa.

Julkisen valta ohjaa kiinteistö- ja rakennusklusterin toimintaan hyvin monesta eri suunnasta. Kunnat ja valtio ovat itsessään suuria toimijoita alalla, niiden rakennustoiminta kattaa suuren osan liikenneinfrastruktuurin rakentamisesta ja ne ovat myös merkittäviä rakennusten rakennuttajia. Samanaikaisesti sekä valtio että kunnat toimivat myös rakentamisen säätelijöinä lainsäädännön, kaavoituksen ja rakennusmääräysten kautta. Säätelyä tulee myös varsinaisen kiinteistö- ja rakennusklusterin ulkopuolelta, esimerkiksi energiankäytön tehostamisen säätelystä. Kunnat ja valtio ovat myös merkittäviä maanomistajia ja tällä on suuri merkitys maankäytölle. Rakentamiseen ja asumiseen liittyy merkittävää tukea, asuntolainojen verovähennysoikeus, asumistuet, tuet edullisten asuntojen rakentamiseen ja energiatehokkuuden parantamiseen tarkoitetut tuet esimerkkeinä. Koska erilaisissa rooleissa toimiessa julkisen vallan toimet ovat joskus ristiriitaitilanteessa, olisi ensiarvoisen tärkeää, että tutkimus-, kehittämis- ja inno-

vointitoiminnankin avulla ristiriitatilanteita pystyttäisiin minimoimaan.

Suhteessa kiinteistö- ja rakennusklusterin kokoon kansantaloudessa, klusterissa käytetään TKI-toimintaan selvästi vähemmän rahaa kuin muissa klustereissa. Myös työvoimasta korkeakoulutettujen osuus on pienempi kuin muissa klustereissa. Kiinteistö- ja rakennusalan yritysten odotukset aineettoman pääoman tuomista lisätuotoista ovat toimialoista kaikkein alhaisimmat. Ei olekaan yllättävää, että kiinteistö- ja rakennusklusterin tuottavuuskehitys on ollut teollisuusalojen heikointa. Heikko tuottavuuskehitys on luonnehtinut kiinteistö- ja rakennusalaa myös kansainvälisesti, joten kyse ei ole vain suomalaisesta ongelmasta.

Yksi merkittävä syy alan vähäiseen tutkimukseen, kehittämiseen ja innovointiin on historiallinen kehitys, alan pitkät perinteet ja konservatiiviseksi muodostunut toimintatapa. Historialliseen kehitykseen ei voi vaikuttaa, mutta on olemassa tekijöitä, joihin on mahdollista vaikuttaa. Innovoinnin esteenä on esimerkiksi voimakas hintakilpailu alalla ja tähän osittain liittyvä julkisten hankintojen merkittävä osuus suuremmissa kohteissa. Julkissa hankinnoissa hankintalainsäädännöllä ja varsinkin sen tulkinnoilla on voimakas hintaan kohdistuva painotus.

TKI-toiminnan kannalta ongelmana on myös tutkijakoulutuksen vähäinen määrä klusterissa. Lisäksi käytännönläheisestä luonteesta johtuen suuri osa tutkimuksesta tapahtuu ammattikorkeakouluissa. Suurimmilla tutkimusrahoittajilla, Suomen Akatemialla ja Tekesillä, ei kuitenkaan ole roolia niiden rahoituksessa. Rahoitus on myös jakautunut valtioyhteisön ja yksityisen sektorin eri osiin. Rahoituksen hajanaisuudessa näkyy se, että kiinteistö- ja rahoitusklusterin tutkimus-, kehittämis- ja innovointitoiminnalta puuttuu kokonaisuutta suuntaava toimintapolitiikka. Tämän puuttuminen on mahdollisesti johtanut rahoituksen epätarkoituksenmukaiseen suuntautumiseen. Ongelmaan on kiinnitetty huomiota jo selvitysmies Kokkalan esityksessä kiinteistö- ja rakennusklusterin tutkimus- ja kehittämistoiminnan ja rahoituksen kokonaisuudistukseksi.

Kokonaisuutta ohjaavalla strategialla ja toimintamallilla olisi myös mahdollista kannustaa klusteria panostamaan enemmän tutkimukseen. Tutkimuksen hyödyt olisi silloin mahdollista nähdä laajemmassa yhteydessä ja olisi mahdollista päästä eroon yksittäisten ongelmien ja kehittämistarpeiden ratkaisemiseen rakentuvista ohjelmista. Strategiassa olisi syytä laajemmin pyrkiä löytämään keinoja, joilla valtio voisi edistää yksityisten toimijoiden TKI-toiminnan panostusten lisäämistä.

Tarkastusviraston suositukset

1. Valtioneuvoston tulisi määritellä kiinteistö- ja rakennusklusterin kokonaisvaltainen aineettoman pääoman tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan toimintapolitiikka.
2. Kiinteistö- ja rakennusklusterin toimintapolitiikassa valtioneuvoston tulisi määritellä julkisten toimijoiden roolit, tehtävät ja vastuut nykyistä kattavammin ja selkeämmin. Valtio ja kunnat vaikuttavat kiinteistö- ja rakennusklusteriin monissa rooleissa, kuten lainsäätäjänä, sääntelyn toimeenpanijoina, markkinatoimijoina, rahoittajina ja tukijoina sekä tiedon tuottajina. Eri rooleissa toimiminen tuo ristiriitaitilanteita toimintaan ja vaatii nykyistä parempaa kokonaisuuden hallintaa.
3. Kiinteistö- ja rakennusklusterin toimintapolitiikassa tulisi pyrkiä löytämään keinoja, joilla tutkimuspanoksen määrä kiinteistö- ja rakennusklusterissa saataisiin kasvamaan.

Sisällys

Tarkastusviraston kannanotot	4
1 Mitä tarkastettiin	11
2 Miten kiinteistö- ja rakennusklusterin TKI-toimintaa ohjataan?	15
2.1 Kokonaisuuden ohjaus on hajanaista	15
2.2 Ministeriöiden ohjauksessa TKI-toiminta jää vähälle huomiolle	16
2.3 Rahoitus- ja kehittämisorganisaatioiden ohjaus on monipuolistunut	16
2.4 Julkisen rahoituksen suuntaamisessa ongelmia	18
3 Miten valtion ohjaus näkyy TKI-toiminnassa?	21
3.1 Muutosten hallintaa tarvitaan	21
3.2 Toiminnan fokusointiin pyritään	22
3.3 Hyvien käytäntöjen levittämisen rakenteissa kehittämistä	24
3.4 Käytäntöjen koordinointi teema- ja toimijakohtaista	25
4 Miten julkisen sektorin eri roolit kiinteistö- ja rakennusklusterissa ovat yhteensovitettävissä?	29
4.1 Julkisilla toimijoilla ohjausrooleja ja keinoja on runsaasti	29
4.2 Ohjauksesta puuttuu strateginen ote	29
Liite: Miten tarkastettiin	32
Viitteet	36



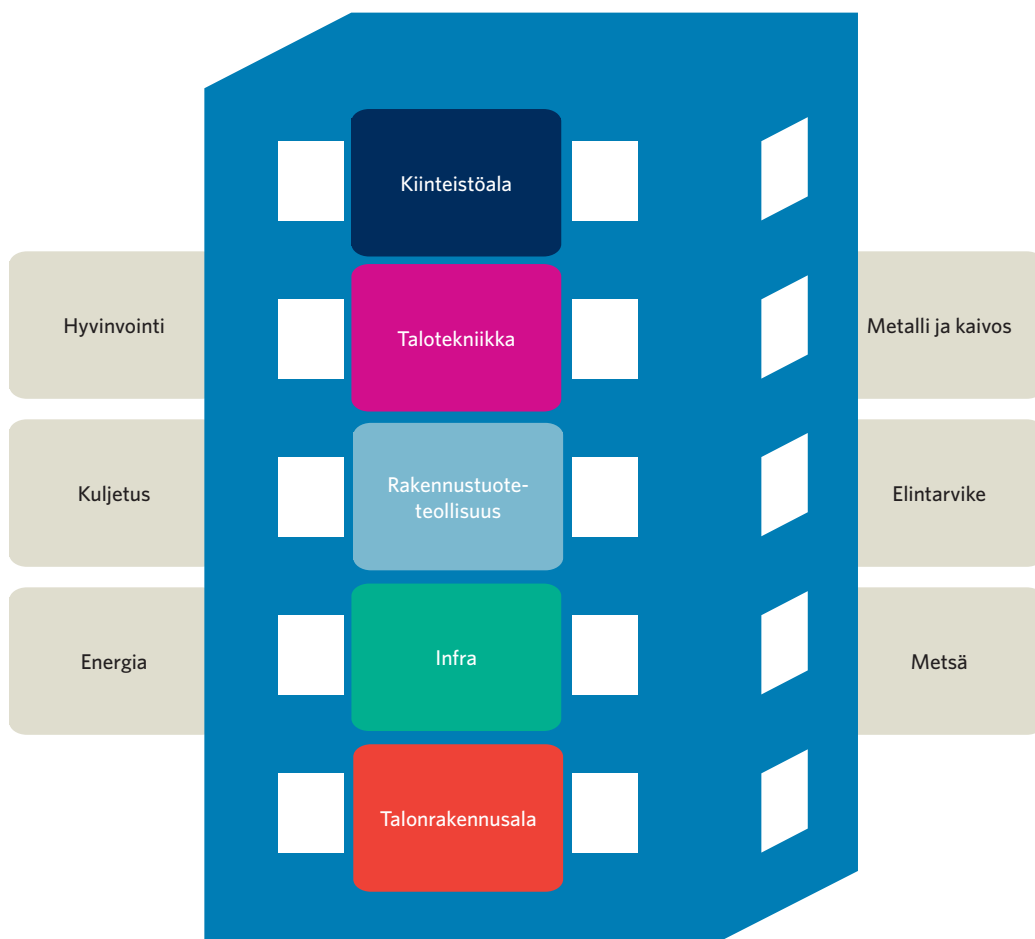
1 Mitä tarkastettiin

Kiinteistö- ja rakennusklusteri muodostaa taloudelliselta ja yhteiskunnalliselta mittakaavaltaan poikkeuksellisen mittavan kokonaisuuden. Klusterin toiminta kattaa noin 70 prosenttia kansallisvarallisuudesta ja 25 prosenttia bruttokansantuotteesta. Valtiolla on taseissa konsernina noin 21 miljardin euron rakennusten ja rakennelmien varanto. Kiinteistö- ja rakennusklusteriin kuuluvat talonrakennus-, kiinteistö- ja talotekniikka-alat, ympäristö- ja yhdyskuntatekniikka sekä rakennusmateriaaliteollisuus. Olennainen osa klusteria on rakennettuun ympäristöön kohdistuva kunnossapito- ja korjaustoiminta sekä kiinteistönpito. Myös vesihuolto- ja energiahuoltoverkko voidaan katsoa kuuluvan klusteriin.

Klusterin toiminta kattaa noin 70 prosenttia kansallisvarallisuudesta

Valtiokonsernilla on noin 21 miljardin euron rakennusten ja rakennelmien varanto

Rakennus- ja kiinteistöklusteri

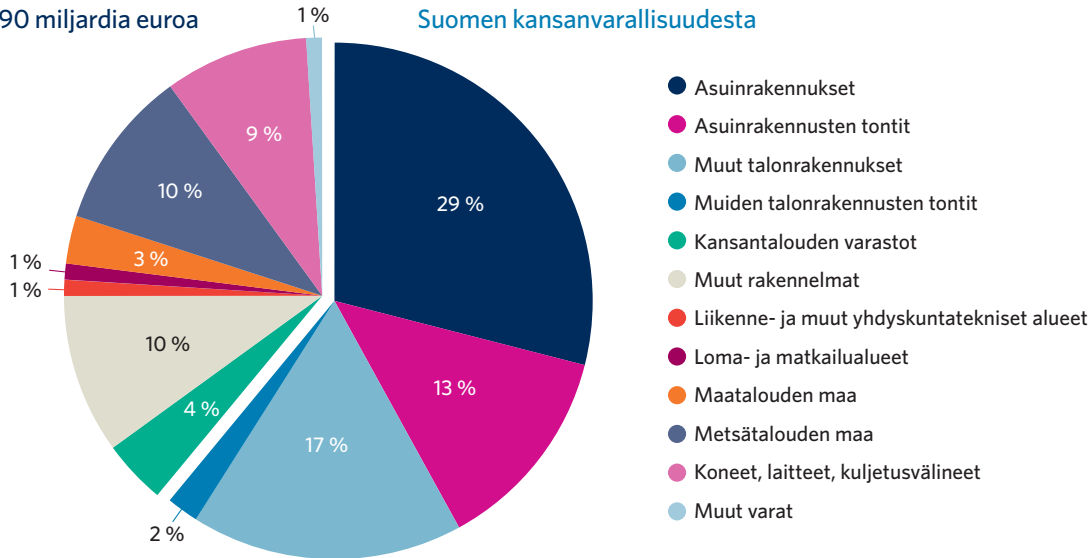


Kuvio 1: Rakennus- ja kiinteistöklusteri sekä siihen läheisesti kytkeytyvät toimialat

Varallisuus yhteensä
noin 790 miljardia euroa

”

Rakennukset ja tontit muodostavat 60 %
Suomen kansanvarallisuudesta



Kuvio 2: Kiinteistö- ja rakennusala kansantaloudessa ja sen jakautuminen eri osioihin

Perinteisesti tutkimus-, kehittämis-, innovaatio-, koulutus- ja osaamiskysymykset on pilkottu omiksi alueikseen. Käytännössä niiden väliset rajat ovat epämääräiset, ja sen vuoksi tarkastuksessa asiaa tarkasteltiin yhtenä kokonaisuutena. Toiminta hajaantuu hyvin moneen toimijaan, tilivelvollisuus ja vastuukysymykset eivät sen vuoksi ole aina selviä. Tarkastuksessa aihealuetta on tarkasteltu yhtenä kokonaisuutena ja tarkastuksen kohteena on sen vuoksi valtioneuvosto. Valtioneuvostossa kiinteistö- ja rakennusklusterin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan koulutuksen ja osaamisen ohjaus ja hallinta ei kuulu kokonaisuutena millekään yksittäiselle ministeriölle. Julkishallinnon rakenteet ja ohjausjärjestelmät ovat yleisesti valtiovarainministeriön vastuulla. Tiede ja koulutus kuuluvat opetus- ja kulttuuriministeriön vastuulle. Innovaatio- ja teknologiapolitiikka sekä elinkeinopolitiikka ovat työ- ja elinkeinoministeriön vastuulla. Terveyden edistäminen ja terveydensuojelu kuuluvat sosiaali- ja terveysministeriön vastuulle. Liikenneinfrastruktuurit kuuluvat liikenne- ja viestintäministeriön vastuulle ja ympäristö, alueiden käyttö, rakentaminen ja asuminen ympäristöministeriön vastuulle.

Käytännössä tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa toteutetaan tutkimuslaitoksissa, erityisesti Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:ssä ja Suomen ympäristökeskuksessa, yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa sekä näiden kanssa yhteistyössä yritysten kanssa. Toimintaa ohjaavat linjat on viime vuosina tehty Tutkimus- ja innovaationeuvoston katsauksissa sekä valtioneuvoston hyväksymässä Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa.

Kiinteistö- ja rakennusklusterin merkitys kansan- ja valtiontaloudessa on suuri. Klusterin valtiontaloudellinen merkitys näkyy esimerkiksi siinä, että valtio ja kunnat ovat merkittäviä rakennuttajia, lisäksi valtio tukee rakentamista ja asumista eri tavoin ja perusinfrastruktuuri on taloudellisen toiminnan edellytyksiä. Valtion panostukset klusterin tutkimus-, kehittä-

Tarkastuksessa aihealuetta on tarkasteltu yhtenä kokonaisuutena ja tarkastuksen kohteena on valtioneuvosto

Valtion panostukset klusterin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaan ovat suhteessa klusterin kokoon vähäisiä

mis- ja innovaatiotoimintaan ovat suhteessa klusterin kokoon vähäisiä. Valtion panostuksista ei ole mahdollista tarkasti selvittää, mutta tilastokeskuksen toimialoittaisen T&K-menojen tilastoinnin perusteella kyse on joistain kymmenistä miljoonista euroista vuodessa. Myös klusterin yksityiset tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiopanostukset ovat pienet suhteessa tuotantoon.

Tarkastuksessa tavoitteena oli varmistua monimuotoisen ja vaikeasti hahmottuvan aihealueen ohjauksen ja hallinnan toimivuudesta ja tarkoituksenmukaisuudesta. Vaikka valtion panostukset kiinteistö- ja rakennusklusterin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaan ovat suhteellisen vähäiset, on näillä toimilla potentiaalisesti suuri merkitys klusterin suuren yhteiskuntataloudellisen merkityksen vuoksi. Myös klusterin toimintaan kohdistuvat riskit ovat suuret, ja esimerkiksi julkisen rakentamisen kusteus- ja homeongelmat kertovat jo toteutuneista riskeistä.

Tarkastuksessa selvitettiin sitä, ohjataan kiinteistö- ja rakennusklusterin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa aktiivisesti, millä keinoin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan tuloksia on pyritty siirtämään käytännön toimintaan, millaisia ongelmia tässä siirtämisessä on kohdattu ja miten ongelmiin on pyritty vastaamaan.

Periaatteessa tuloksellisuustarkastuksissa merkittävin tarkastuskriteeri on toiminnan tehokkuus. Luotaessa uusia tiedollisia edellytyksiä toiminnalle, ei suoraviivainen panos-tuotosarviointi ole mahdollista. Uuden tiedon menestyksellinen hyödyntäminen vaatii tuekseen lukuisia institutionaalisia edellytyksiä ja väyliä. Lisäksi luotava tieto tiivistyy asiantuntijoiden ymmärrykseen ja leviää verkostoihin tavalla, joka tekee yksittäisten toimien arvioinnin mahdottomaksi. Taloudellisuuden, tehokkuuden ja vaikuttavuuden (3E's) sijaan käytetäänkin termiä 3D, diagnosis, design ja development. Tällöin kyse on enemminkin toimijoiden tuloksellisuus- ja vaikuttavuusorientaation arvioinnista kuin perinteisestä tehokkuuden tai vaikuttavuuden arvioinnista.

Tehokkuuden lisäksi ohjauksen ja hallinnan arviointikriteerinä oli ohjaus- ja hallintamallin läpinäkyvyys, ennakoitavuus ja osallistavuus. Näisäkään kriteereissä arviointi ei ole yksinkertaista. Tarkastuksessa lähtökohdaksi otettiin, että läpinäkyvän, ennakoitavan ja osallistavan ohjaus- ja hallintamallin elementtien on oltava ennalta määriteltyjä tai ainakin riittävän yksiselitteisesti johdettavissa valtioyhteisön yleisistä lähtökohdista. Monimutkaisessa toimintaympäristössä on oltava riittävä koordinaatio toimijoiden välillä, ja koordinaatiota luovien mekanismien on oltava selkeitä. Monimutkainen toimintaympäristö korostaa myös kokonaisuuden hallintaa, siinä keskeistä on lähtökohtien ja suuntaviivojen artikulointi ja kokonaisuuden kaikkien toimijoiden tietoisuuteen.

Tarkastuksessa päähuomio ei ole suorassa valtion varojen käytössä. Ohjausta ja hallintaa on tarkasteltu toimijoiden ja heidän yhteistyönsä kautta. Myöskään tilivelvollisuus- ja vastuullistamiskysymys eivät ole tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan ympäristössä aina selkeitä. Tarkastus onkin enemmän ohjauksen ja hallinnan ongelmien avaamista ja ymmärtämisestä sekä mahdollisten ratkaisuvaihtoehtojen etsimistä.

Tarkastuksesta ja tarkastushavainnoista on laadittu laaja muistio, joka on saatavissa tarkastusvirastosta. Tarkastustuloksia on osittain käsitelty myös sidosryhmätyöpajassa.

Myös yksityiset tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiopanostukset ovat vähäiset suhteessa klusterin kokoon



SCANCLIMBER

CRAMO

SC1432

Rakennus Oy Antti J. Ahola

YHK
KÄYTTÖKESKUS
Puh. 040 2992

2 Miten kiinteistö- ja rakennusklusterin TKI-toimintaa ohjataan?

Valtioneuvosto ei ole pyrkinyt vaikuttamaan kiinteistö- ja rakennusklusterin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan, koulutuksen ja osaamisen panoksiin, prosesseihin, tuloksiin ja vaikutuksiin kovin tavoitteellisesti ja kokonaisvaltaisesti. Myöskään Tutkimus- ja innovaationeuvosto ei ole kohdentanut erityisiä linjauksia tai toimia mittavaan kansallisten aineellisten infrastruktuurien aineettoman pääoman perustaan. Julkinen panostus tutkimuksen rahoitukseen alalla ei ole erityisen suurta. Kiinteistö- ja rakennusklusterin tutkimus- ja kehittämispanokset ovat myös yksityisellä sektorilla pienet suhteessa klusterin osuuteen kansantaloudessa. Tuottavuuskehitys on ollut klusterissa heikkoa ja odotukset TKI-panostusten tuotoista ovat alhaiset. Valtiolla voisi olla syytä kannustaa yksityissektoria suurempaan panostukseen aineettoman pääoman lisäämiseksi.

Valtioneuvosto ei ole pyrkinyt vaikuttamaan kiinteistö- ja rakennusklusterin TKI-toiminnan, koulutuksen ja osaamisen panoksiin, prosesseihin, tuloksiin ja vaikutuksiin kovin tavoitteellisesti ja kokonaisvaltaisesti

2.1 Kokonaisuuden ohjaus on hajanaista

Valtioneuvoston keskeiset ohjauskeinot muodostuvat valtiovuorokauden yleisistä rakenteista ja prosesseista. Ne luovat aina kiinteistö- ja rakennusklusterin TKI-toiminnan, koulutuksen ja osaamisen julkisen ohjauksen ja hallinnan lähtökohdan. Lisäksi valtioneuvosto on ohjannut KiRa-klusterin TKI-toimintaa, koulutusta ja osaamista yleisluonteisesti valtiontalouden kehyksen ja talousarvion perusteluilla, hallitusohjelman yleisluonteisilla linjauksilla, koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmalla sekä klusterin alueelle kohdistuvilla tai sitä sivuavilla lukuisilla valtioneuvoston periaatepäätöksiin sisältyvillä teemakohtaisilla kehittämisohjelmilla ja rakennepäätöksillä. Valtioneuvoston harjoittama ohjaus muodostuu taloudellisesta ohjauksesta, rakenneohjauksesta ja ohjelmaohjauksesta ja kohdistuu klusterin TKI-toimintaan, koulutukseen ja osaamiseen lähinnä epäsuorasti, toiminnallisten ja rakenneohjelmien välityksellä.

Erityisesti Valtioneuvoston periaatepäätökset Kansallinen rakennuspoliittinen ohjelma (30.1.2003), periaatepäätös korjausrakentamisesta (18.9.2008) toimeenpanosuunnitelmineen (6.3.2009), periaatepäätös toimenpiteistä rakennusten kosteusvaurioiden ja niiden aiheuttamien terveyshaittojen vähentämiseksi (24.2.2009), energiaviisaan rakennetun ympäristön aika 2017 eli ERA 17 -ohjelma, periaatepäätös Cleantech ratkaisujen edistämisestä julkisissa hankinnoissa (13.6.2013) sekä periaatepäätös Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelmasta ”Vähemmästä viisaammin” 13.6.2013 ovat ohjanneet myös KiRa-klusterin TKI-toimintaa ja osaamista sekä näiden kehittämisen suuntaa viime vuosina. Myös valtioneuvoston yleiset strategiat, periaatepäätökset ja yksittäiset toimenpide-ehdotukset, kuten Tietoyhteiskunta-strategia, ICT 2025 ja periaatepäätös aineettoman arvонуonnin kehittämisohjelmasta, ovat luoneet tapaus- ja teemakohtaisia edellytyksiä TKI-toimijoiden keskinäiselle sekä niiden ja koulutuksen toimijoiden väliselle yhteistyölle.

Tutkimus- ja innovaationeuvoston harjoittama klusterin TKI-toiminnan ohjaus on ennen muuta epäsuoraa ja toteutuu informaatio-ohjaukse-

na, joka toisinaan lähestyy arviointiohjausta ja neuvoston sisäisten menettelyjen kautta toteutuu myös neuvotteluohjauksena. Ohjaus ja hallinta on toteutunut yleisluonteisilla linjauksilla sekä tutkimus- ja innovaatiojärjestelmän toimintaympäristöön, ongelmiin ja kehittämistarpeisiin kohdistuvilla katsauksilla, mutta huomiota ei ole kiinnitetty erityisesti KiRa-klusterin toimintaympäristöön.

2.2 Ministeriöiden ohjauksessa TKI-toiminta jää vähälle huomiolle

Ministeriöiden ohjaus ilmenee taloudellisena ja informaatio-ohjauksena (tulosohtaus) sekä osallistumisena ohjelma- ja rakenneohjaukseen. Käytännössä ohjaus toteutuu lähinnä T&K-budjeteilla, rahoitus- ja kehittämissorganisaatioiden tulosohtauksella sekä ministeriöiden T&K-strategioilla. Ministeriötasolla erityisesti ympäristöministeriön T&K-strategiassa on pohjustettu lukuisia KiRa-toimialaan kohdistuvia tai sitä sivuavia yhteistyöasetelmia. Rakennetun ympäristön eri toimijat kokoava T&K-strategia kuitenkin toistaiseksi puuttuu.

KiRa-klusteria reunustavien hallinnonalojen ja toimialojen lukuisat T&K-strategiat eivät kohdistu klusterin TKI-toimintaan ja koulutukseen kokonaisuutena, vaan luovat siihen perinteisistä sektoreista ja toimialoista kohdistuvia toimintamalleja. Tällöin TKI-toiminta, koulutus ja osaaminen kokonaisuutena eivät jäseny ohjauksen ja hallinnan toimijoiksi ja ohjauksen kohteena oleviksi organisaatioiksi, joilla olisi selkeitä tehtäviä sekä yksilöityjä vastuita. Tällä on lukuisia seurauksia. Esimerkiksi yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen arvioinneissa onkin toistuvasti kiinnitetty huomiota TKI-tehtävien jäämiseen liian vähäiselle huomiolle niiden toiminnassa.¹

Myös valtioneuvoston periaatepäätöksille rakentuva monipuolinen ohjelmaohjaus muodostuu teema-, haaste- ja ongelmalähtöiseksi. Sellaisena ohjelmatkaan eivät tavoita klusterin ja sen toimintaympäristöjen kokonaisuutta, monimuotoisuutta ja omintakeisuutta, vaikka ne helpottavatkin yksittäisten tärkeiden haasteiden kokoamista ja hallintaa, kuten esimerkiksi ICT tai korjausrakentaminen.

2.3 Rahoitus- ja kehittämissorganisaatioiden ohjaus on monipuolistunut

Ohjaus- ja hallintamuotoina rahoitus- ja kehittämissorganisaatioiden, kuten Tekesin, Suomen Akatemian ja Sitran, harjoittama KiRa-klusterin TKI-toiminnan ohjaus muodostuu taloudellisesta ohjauksesta, rakenneohjauksesta ja ohjelmaohjauksesta. Rahoituksen kohdistaminen on niiden merkittävien ohjauskeino.

Rahoitus- ja kehittämissorganisaatioiden ohjaus muodostuu ennen muuta KiRa-klusteriin kohdistuvista tai sitä sivuavista tutkimus-, teknologia- ja kehittämissohjelmista sekä tutkimus- ja teknologiahankkeiden projekti- ja muusta hankerahoituksesta. Ohjelmatoiminnan seurauksena klusterin T&K-toiminnan aineelliset voimavarat, eli määrärahat, ovat lisääntyneet. Myös klusterin aineetonta pääomaa on pyritty viime vuosina eri keinoilla lisäämään rakennepääomana (esim. RYM Oy, OSKE:n asumisklusteri sekä tutkimus- ja teknologiaohjelmat) sekä inhimillisenä, sosiaalisena ja suhde-

Käytännössä ministeriöt ohjaavat T&K-budjeteilla, rahoitus- ja kehittämissorganisaatioiden tulosohtauksella sekä ministeriöiden T&K-strategioilla

pääomana (tutkimus- ja teknologiaohjelmat ja niiden mahdollistama verkottuminen ja yhteistoiminta).

KiRa-klusterin TKI-toiminnan ja osaamisen ohjauksen ja hallinnan julkiset rakenteet ja prosessit hajautuvat ja limittyvät eri tavoin myös TKI-toiminnan rahoitus- ja kehitysorganisaatioiden rakenteisiin ja prosesseihin. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskusta lukuun ottamatta KiRa-klusteri kilpailee rahoitus- ja kehittämisspanoksista muiden toimialojen kanssa. Kilpailu on kiristymässä ja jo kiristynyt strategisen huippuosaamisen keskittymien uudelleen ohjelmaperusteisen rahoitusmallin kautta, jossa on luovuttu yksittäisten huippuosaamisen keskittymien tasolla jaettavista T&K-määrärahoista.

TKI-rahoitusorganisaatioiden strategioissa pyritään ensisijaisesti kansainvälisen huippututkimuksen ja teknologian kaupallistamisen edistämiseen. Varhaisessa kehitysvaiheessa olevien tutkimusalojen tutkimuskulttuurien vahvistaminen jää siihen nähden toissijaiseksi ja taka-alalle. Tämä johtaa helposti riskien välttämiseen ja vain huippujen edistämiseen. KiRa-klusterin TKI-toiminnalle se merkitsee helposti rahoituskatvetta.² Vuosituhannen vaihteeseen mennessä rahoitus- ja kehitysorganisaatiot eivät ole kohdistaneet strategisia linjauksia KiRa-klusterin kaltaisiin kansallisiin infrastruktuureihin, eikä myöskään niiden aineettoman pääoman ylläpitämiseen ja kehittämiseen.

Vuosituuhannen vaihteen molemmin puolin, ja erityisesti viime vuosina, varsinkin Tekes, mutta myös Suomen Akatemia ja Sitra, ovat lisänneet ja monipuolistaneet KiRa-klusteriin kohdistuvia TKI-panoksiaan. T&K-toiminnan rahoitus- ja kehitysorganisaatioiden TKI-toiminnan ohjausinstrumentit ovat luoneet yhteistyötä vakiinnuttavia kehittämistoiminnan forumeita, kuten ERA 17, Asumisen osaamisklusteri 2007–2013 OSKE:ssa. ARA:n ohjelmien ja projektien ohella Suomen Akatemian ohjelmat³, esimerkiksi ekologisen rakentamisen ohjelma ja ympäristöterveyden tutkimusohjelma sekä erityisesti Tekesin ohjelmat, ovat luoneet tutkimus- ja teknologiayhteistyölle pohjaa 2000-luvun alussa. Ohjelmatoiminta on aktivoitunut viime vuosina, mistä esimerkkinä ovat Rakennettu ympäristö 2009–2014, Tekesin Rembrandt-ohjelma sekä Kestävät yhdyskunnat ja Tila-ohjelma.

Rahoituksen lisäksi uudenlaisia spesifejä yhteistyön muotoja on kehittynyt. Käytännössä KiRa-klusterin TKI-organisaatioiden keskinäinen vuorovaikutus, viestintä ja oppiminen kanavoituvat merkittävästi erilaisiin virallisten ohjausvälineiden ulkopuolisiin tai niihin lomittuviin epävirallisiin toimintafoorumeihin. Esimerkkeinä edellisistä voidaan eri näkökulmista mainita klinikat ja allianssit⁴, Renovation Living Lab, klusterien toimintaa kehittävä klubitoiminta ja ryhmäkorjaustoimintamalli sekä laaja-alaisempiin toiminta- ja kehitysalustoihin (esim. KiRa-foorumi). RYM Shok Oy on tuonut myös tutkimukselle uudenlaisen yhteistyöalustan. Verkostomaisten toiminta- ja toimijakokonaisuuksien hallinnan ja arvioinnin menettelyissä ollaan vielä kansainvälisestäkin suhteellisen varhaisvaiheessa.⁵

Rakennetun omaisuuden tila, ROTI 2013 ja sitä edeltäneet rakennetun ympäristön tilakatsaukset sisältävät laaja-alaisia kartoituksia KiRa-klusterin TKI-toiminnan eri yksittäisistä osakysymyksistä ja ajankohtaisista haasteista. ROTI 2013 -hankkeen raportissa on osio ”koulutus ja kehitys”, joka sisältää myös tutkimusta koskevia havaintoja. ROTI 2013 -raportista ilmenee, että KiRa-klusterin alueelle kohdistui vuonna 2013 kaikkiaan 26 eri ohjelmaa, haastattelutietojen mukaan listaus ei ollut kattava. Ohjelmat sisältävät kukin oman arviointimenettelynsä. ROTI 2013:ssa peräänkuulutetaan lähinnä klusterin panos- ja tulosseurannan kehittämistä. Kokoavaa ja syn-

KiRa-klusterin TKI-toiminta jää helposti rahoituskatveeseen

Rahoituksen lisäksi myös uudenlaisia yhteistyön muotoja on kehittynyt

tentisoivaa arviointimenettelyä ei tällä hetkellä ole olemassa, eikä sellaista myöskään ROTI 2013:ssa ehdoteta.

TKI-toiminnan, koulutuksen ja osaamisen panoksien ohjaus ja hallinta ovat klusterissa kokonaisuudessaan vielä varhaisessa lähtökohdassa. Myös kansainvälisesti klusterien kaltaisten laajojen, monitoimijaisten ja epävakaiden toimintokokonaisuuksien hallinta ja arvioiminen on edelleen vailla yhtenäisiä ja selkeitä malleja. Viime vuosina mallien kehittäminen on edennyt, mutta samalla mallit nähdään hyvin ympäristösidonnaisina.⁶

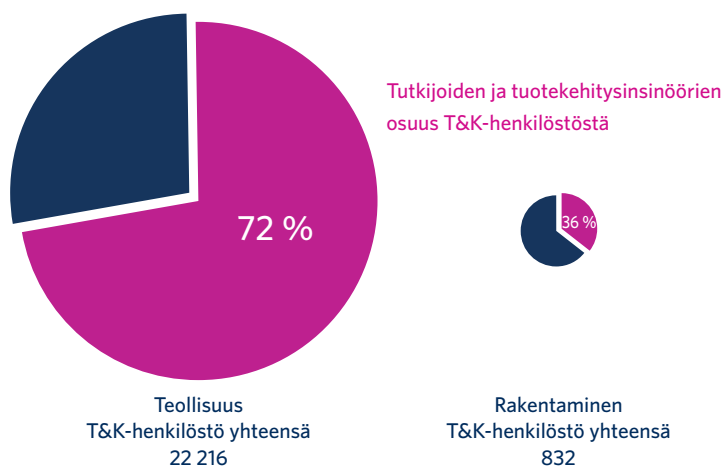
2.4 Julkisen rahoituksen suuntaamisessa ongelmia

Aineettomaan pääomaan ja innovaatiotoimintaan liittyen KiRa-klusterin TKI-toiminnan rahoitusjärjestelyissä on ongelmia. KiRa-klusterin TKI-toiminnan rahoitus ja muu kehittäminen hajautuu valtioyhteisön eri osiin sekä yksityisiin organisaatioihin. Rahoitus- ja kehittämisorganisaatioiden strategioissa ja arvioinneissa on kiinnitetty huomiota rahoituksen nykyistä paremman koordinoimisen tarpeeseen. Selvityshenkilö ehdotti muutama vuosi sitten KiRa-klusterin T&K-toiminnan ja sen rahoituksen kokonaisuudistusta.⁷

Innovaatiotoiminnan kaksi kansallista päärahoittajaa ovat Tekes ja Suomen Akatemia. Rahoituksen suuntaamisen kannalta ongelmallista on, että näiden organisaatioiden rahoitusperiaatteiden välimaastoon jää kuitenkin suurehko osa KiRa-klusterin tutkimuksesta. Tälle välimaastoon jäävälle alueelle on usein vaikea löytää rahoitusta.⁸ Lisäksi KiRa-klusterin kannalta on merkittävää, että Tekesille ja Suomen Akatemialle ei ole osoitettu selvää roolia myöskään ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan rahoituksessa. Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan odotetaan täyttävän tärkeän roolin suomalaisten yliopistojen perustutkimuksen ja eri alojen organisaatioiden innovaatiotarpeiden yhdistämisessä. Käytännössä TKI-toiminnan rooli ei ole näin yksinkertainen. Se johtuu ensisijassa TKI-toiminnan kansallisen ohjausrakenteen puuttumisesta. Ammattikorkeakoulujen TKI-tehtävän toteutumista ei ole tuettu sopivalla rahoituksella, kannusteilla ja lainsäädännöllä. Selkeä poliittinen kokonaisvisio ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan roolista ja luonteesta puuttuu. Asiaan on kiinnitetty huomiota myös Korkeakoulujen arviointineuvoston tarkastelussa.⁹

KiRa-klusterin TKI-toiminnan rahoitus- ja kehittäminen hajautuvat valtioyhteisön eri osiin sekä yksityisiin organisaatioihin

Rahoitusperiaatteiden välimaastoon jää paljon KiRa-klusterin tutkimuksesta



Kuvio 3: Teollisuuden ja rakentamisen T&K-henkilöstön määrä ja tutkijoiden ja tuotekehitysinsinöörin osuus

Edellä jo ilmeni, KiRa-klusterilta toimialoineen puuttuu kokoava ja sitä osana laajempaa kokonaisuutta suuntaava TKI-toiminnan strategia ja toimintamalli. Merkittävä kysymys onkin, miten luodaan TKI-toiminnan rahoitusväline, joka ottaa huomioon KiRa-alan lukuisat erityispiirteet ja rohkaisee toimialan aineetonta pääomaa aliarvottavia toimijoita ottamaan uudenlaisia T&K-rahoitusriskejä. Suomalaisen T&K-rahoituksen ongelmia tässä suhteessa on analysoitu vuonna 2014¹⁰. UNI-projektista ilmenee, että yliopistojen hallinnan viime vuosien muutokset eivät ole ilmenneet tutkimuksen innovatiivisuuden lisääntymisenä, eikä Suomessa ole tällä hetkellä rahoitustoimijaa, joka kannustaisi aidosti riskejä ottavaan tutkimukseen. ”Yritysyhteistyössä lyhyen tähtäimen toimeksiannot sekä valtaosa Tekesin tuesta perustuvat olemassa olevaan tietoon, eikä niitä sen vuoksi ole tarkoitettu tukemaan merkittäviä irtiottoja ja innovatiivisuutta tai riskien ottoa.”

KiRa-klusterilta puuttuu kokonaisuutta suuntaava TKI-toiminnan strategia ja toimintamalli

KiRa-klusterin tuottavuuskehitys on ollut selvästi yleistä tuottavuuskehitystä hitaampaa. Osin tähän vaikuttaa alan historiallinen perinne, mutta myös keskimääräistä vähäisempi TKI-toimintaan panostus vaikuttaa asiaan. Konservatiivisessa toimintaympäristössä ei ole nähty TKI-toiminnan hyötyjä tai ei ole haluttu ottaa panostukseen liittyviä riskejä.



Kuvio 4: Kokonaistuottavuuden muutos rakentamisessa ja koko yksityisellä sektorilla

Lähde: Tilastokeskus, Tuottavuustutkimukset



3 Miten valtion ohjaus näkyy TKI-toiminnassa?

Kiinteistö- ja rakennusklusterin TKI-toiminnan ja valtioyhteisön keskinäisen välityksen ja vuorovaikutuksen keskeinen tehtävä on tarjota toimiva linkki makro- tai politiikkatason linjausten ja toimintaa harjoittavien organisaatioiden välille. Sitä tarvitaan, koska kompleksisen systeemin koordinointi ja muu hallinta yksinomaan ylhäältä alaspäin ei ole mahdollista ilman kohtuuttomia transaktiokustannuksia ja muita ongelmia. Myöskään alhaalta ylöspäin organisoituva, TKI- ja koulutuksen toimijoiden itsensäätelylle rakentuva hallinta ei kykene itseksensä suoriutumaan hallinnan haasteista.

Tällöin keskeiseksi kysymykseksi nousee, kuinka kompleksisuutta hallitaan. Tarkastuksessa omaksutun lähtökohdan mukaan hallinta muodostuu neljästä eri osa-alueesta: muutosten hallinnasta, toiminnan fokusoimisesta, ongelmien, kehittämistarpeiden, oppimiskäytäntöjen ja hyvien käytäntöjen skaalaamisesta ja viestittämisestä sekä käytäntöjen koordinoinnista. Tarkastuksessa on lähdetty siitä, että monimutkaisessa ympäristössä välityksen vaatimuksissa painottuvat oppimisen, kehittämisen, toimintakapasiteettien ja strategisten muutosten edellytysten hallinta. Toimijoiden tilivelvollisuuden korostaminen ilman edellisille rakentuvaa perustaa johtaa häiriöihin ja hallinnan tasapainottomuuksiin. Tämä korostuu erityisesti TKI-toiminnan ja osaamisen hallinnassa. Myös kompleksisessa ympäristössä tilivelvollisuuden rakentaminen toimijoille on välttämätöntä, mutta tässä ympäristössä se on edellisiin nähden toissijainen ja samalla toteutustavaltaan uudenlaisia ajattelutapoja edellyttävä haaste.

Vuorovaikutuksella tarjotaan linkki makro- ja politiikkatason linjausten ja toimintaa harjoittavien organisaatioiden välille

3.1 Muutosten hallintaa tarvitaan

Toimijoiden vuorovaikutuksen kehittäminen on ollut Suomen innovaatiopolitiikan eräs kantava teema, tavoite ja keinovalinta. Jotta aineeton pääoma kykenee aikaansaamaan kestäviä taloudellisia ja hyvinvointivaikutuksia, Suomen tämänhetkisessä murroksessa ja toimintaympäristön muutoksessa tarvitaan myös laaja-alaista muutoksen hallintaa. Valtioneuvostolla ei ole tällä hetkellä TKI-toiminnan, koulutuksen ja osaamisen politiikkaa tai strategiaa, joilla edistettäisiin muutosten hallintaa. Valtioneuvosto ei myöskään ole hyväksynyt transitiopolitiikkaa, joka antaisi sisällölliset suuntaviivat laaja-alaiselle innovaatiopolitiikalle sekä integroidulle tutkimuksen, kehittämisen, innovaatiotoiminnan ja koulutuksen politiikalle ja strategialle.

Valtioneuvoston 5.9.2013 tekemä periaatepäätös tutkimuslaitosten ja -rahoituksen kokonaisuudistuksesta luo lähtökohtia aiempaa strategisemmalle TKI-toiminnan hallinnalle. KiRa-klusteriin ja rakennettuun ympäristöön kohdistuvan TKI-politiikan ja strategian puuttuessa mahdollisuus toteuttaa mielekkäästi laaja-alaisia muutosprosesseja KiRa-klusterissa ja rakennetussa ympäristössä toteutuu kuitenkin vaillinaisesti. KiRa-kokonaisuudesta puuttuu varsinkin mittakaavaltaan merkittävät, radikaalit muutokset vastaanottava, tulkitseva ja käynnistävä toimija ja hallintamalli. Tässä tilanteessa KiRa-klusterin muutoksia toteutetaan jatkossakin lähinnä teema-, tilanne- ja ongelmaakohtaisilla valtioneuvoston periaatepäätöksillä ja yksittäisillä kehittämisohjelmilla.

Toimintaympäristö edellyttää laaja-alaista muutoksen hallintaa

Muutoksia ei ole ollut mahdollista koordinoita myöskään Tutkimus- ja innovaationeuvoston linjauksilla tai ministeriökohtaisilla kehittämisa-gendoilla. Tutkimus- ja innovaationeuvosto ei voi käytännössä menestyk-sellisesti vastata yksittäisten toimialojen muutoshasteiden määrittelystä, vaan siltä odotetaan strategisempaa roolia. Toisaalta neuvoston roolissa on sitä koskevan arvioinnin perusteella käytännössä korostunut perinteinen, hallinnollisesti ylläpidetty jako koulutusasioihin, tutkimusasioihin ja inno-vaatioasioihin.

Kehittämisen- ja rahoitusorganisaatioilta puuttuu syvälinen, klusterin toi-mialojen, toimintaympäristöjen ja ongelmien moninaisuuden huomioon ottava muutosvälineistö. Rahoitus- ja kehittämisorganisaatioiden mahdol-lisuudet KiRa-klusterin ja sen TKI-toiminnan muutoksen edistämiseen ra-joittuvat yksittäisiin teema- ja ongelma-kohtaisiin, vähittäisiin ja mittakaa-valtaan pienehköihin, muutoksiin.

Julkisten ohjaus- ja hallintamenettelyjen sijasta KiRa-klusterin muu-toksen hallinta perustuu sen omiin ja klusterin toimintaympäristöstä muo-dostuviin muutosajureihin. RYM Oy:n toiminta- ja hallintamalli on ollut hiljattain uudistettavana. Klusterin muut lukuisat tieto-, kohtamis- ja yh-teistoimintafoorumit (esimerkiksi KiRa-foorumi, OSKEN asumisklusteri-ohjelma, MALPE-menettelyt sekä Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestel-mä, YKR) edistävät kukin muutoksia. Muutosten sisältöä ohjaava, kokoava ja vauhdittava toimija ja voima kuitenkin puuttuvat. Muutoksen kokoamis-ta ja ohjaamista hankaloittaa myös se, että yritykset hakevat yhä enemmän innovaatioita aineettoman pääoman hallinnan laajemmasta kokonaisuudesta, uusista rakenteista, järjestelmistä ja osaamisesta, eivätkä yksinomaan T&K-toiminnasta perinteisessä mielessä. Lisäksi KiRa-alueen markkinat rakentuvat Suomessa voimakkaalle hintakilpailulle. Tämän vuoksi aineet-toman pääoman merkitys kilpailutekijänä on KiRa-alalla jäänyt muita toi-mialoja vähäisemmäksi.

3.2 Toiminnan fokusointiin pyritään

Tällä hetkellä valtioneuvostolla on yksittäisiä myös TKI-toiminnan hallin-taa kokoavia työmuotoja: TEA-työryhmä ja TEA-aamukahvit, kansliapääl-likkökokous ja ideapajat, mutta ei rakenteita tai prosesseja, joissa TKI-toi-minnan, koulutuksen ja osaamisen painotuksia ja keinovalintoja käytännössä tarkasteltaisiin kokonaisuutena.

Valtioneuvoston periaatepäätös 5.9.2013 käynnisti TKI-toiminnan orga-nisoinnin ja rahoituksen muutoksen, jolla pyritään mm. parantamaan val-tioneuvoston kykyä fokusoida TKI-toimintaa. Vuosien 2011–2015 hallitus-ohjelman strategisessa toimeenpanosuunnitelmassa painopistealueiden pohjalta määriteltiin kärkihankkeet ja vastuut. Lähimpänä KiRa-kluste-ria kärkihankkeista oli ”Kestävän talouskasvun, työllisyyden ja kilpailuky-vyn vahvistaminen”. Asuntopoliittisen toimenpideohjelman ja kärkihank-keiden alla olevista kymmenistä toimenpiteistä KiRa-klusteriin kohdistui ainoastaan ”Rakentamisen energiatehokkuutta parannetaan säädöksin ja muulla ohjauksella sekä luomalla kannustimia”. Kärkihankkeen yksikään toimenpide ei suoraan kohdistunut KiRa-klusterin TKI-toimintaan, kou-lutukseen ja osaamiseen.

Nykyisessä hallitusohjelmassa on paljon KiRa-klusteriin suoraan tai mahdollisesti liittyviä toimia. Niitä on korjausvelkaan, sääntelyn purkuun, isojen hankkeiden lupaprosesseihin, asuntorakentamisen lisäämiseen, hankintalain uudistamiseen, bioenergiatalouteen, kokeilukulttuuriin, kuntien sääntelyn purkuun sekä täydennys- ja puurakentamiseen liittyen. Tässä vaiheessa on vielä liian aikaista arvioida, missä määrin niillä on merkitystä KiRa-klusterille. Useat suunnitellut toimet ovat kuitenkin potentiaalisesti hyvin merkittäviä klusterille, joten muutokset voivat olla suuria.

KiRa-klusterin TKI-toimintaa säädellään tällä hetkellä kymmenillä kehittämisohjelmilla ja vastaavilla ohjelmilla ilman ohjauksen sisältöjen ja välineiden välillä tapahtuvaa syvällistä kokonaisharkintaa.¹¹ Kehittämisen ja rahoitusorganisaatioiden ohjelmatoiminta on luonut perustaa rakennetun ympäristön tutkimustoiminnalle 2000-luvun alussa. Ohjelmilla ei kuitenkaan ole kyetty mielekkäästi fokuoimaan näin laajaa kokonaisuutta. Laaja-alaisten ohjelmien riskinä on toiminnan hajautuminen sekä ohjauksen ja rahoituksen pirstoutuminen. Laaja-alaistuminen tuo mukanaan myös vaikeuksia sen määrittelyyn, mitä rakennetulla ympäristöllä tarkoitetaan suhteessa KiRa-alaan tai -klusteriin.¹² Tarkastuksen yhteydessä tehdyssä kyselyssä ilmeni, että KiRa-klusterin eri toimijatahot määrittelevät ja rajaavat klusterin ja sen keskeiset toimijatahot hyvin eri tavoin. Kysyttäessä ”Ketkä tai mitkä toimijat muodostavat KiRa-klusterin ytimen?”, vastauksissa nousi esiin vajaa 40 osaksi päällekkäistä julkista ja yksityistä toimijatahoa tai toimijaa. Kysyttäessä ”Mitkä toimijat ovat avainasemassa pyrittäessä huolehtimaan toimialan TKI-toiminnasta ja osaamisen kehittämisestä toimialalla?”, vastauksissa esitettiin noin 30 osaksi limittäistä toimijatahon tai toimijan määritelmää.

ELY-keskukset ovat osallistuneet yksittäisiin kehittämissankkeisiin, kuten MAL-aiesopimuksien (maankäytön, asumisen ja liikenteen sopimus valtion ja kaupunkiseudun välillä) valmisteluun. Klusterin TKI-toiminnan rahoituksen hajanaisuuden vuoksi tutkimus ja kehittäminen hajoavat sektori- ja organisaatiokohtaisiin agendoihin, rakenteisiin ja prosesseihin. Mikään taho ei kokoa, suuntaa ja kehitä alan tutkimusta, kehittämistä ja innovaatiotoimintaa KiRa-klusterin erityisolosuhteisiin ja tarpeisiin suunnatuksi toimivaksi kokonaisuudeksi. Fokusoinnin ongelmiin on kiinnitetty eri yhteyksissä ja arvioinneissa huomiota jo 2000-luvun alkupuolelta lähtien.¹³

KiRa-klusterin TKI-toiminnan, koulutuksen ja osaamisen kulttuuri tietokäsittelyineen ja toimintamalleineen on hajanainen ja kehityksensä varhaisvaiheessa. Tämä on hankaloittanut toimintamallin kokoamista ja yhteyksien rakentamista klusterin ympäristöön, vaikeuttanut voimavarojen ja kapasiteettien rakentamista sekä hidastanut toimialan kehitystä. Samalla se on kuitenkin antanut myös virikkeitä klusterin epävirallisten kohtaamisalustojen muodostumiseen, kuten KiRa-foorumiin, teknologiaklinikkoihin ja ROTI-hankkeisiin.

RYM Oy on käynnistänyt toimintansa hankalalla raja- ja kohtaamisalueella, mutta ulkoisen arvioinnin mukaan se ei ole kyennyt riittävästi fokuoimaan toimintaansa. Julkisen hallinnan hajanaisuus hankaloittaa klusterin TKI-toiminnan kokoamista. Toisaalta strategisen huippuosaamisen keskittymien perustamista valmisteltaessa myös tietoisesti tavoiteltiin julkisen hallinnan verrattain rajoitettua roolia sekä yksityisten organisaatioiden toimimista hallinnan ajureina ja toiminnan fokuoijana.

Hallitusohjelmassa on paljon KiRa-klusteriin liittyviä toimia

Hallitusohjelman toimet ovat potentiaalisesti hyvin merkittäviä klusterille

KiRa-klusterin eri toimijatahot määrittelevät ja rajaavat klusterin ja sen keskeiset toimijatahot hyvin eri tavoin

3.3 Hyvien käytäntöjen levittämisen rakenteissa kehittämistä

KiRa-klusterin jäykkyys muutoksille ja sen TKI-toimintakulttuurin ominaaisuus edellyttävät TKI-toiminnan, koulutuksen ja osaamisen ongelmien ja kehittämistarpeiden tehokasta ja vuorovaikutteista viestintää klusterin eri toimijoiden ja sidosryhmien oppimisen välineeksi sekä päättäjien tietoperustaksi. Valtioneuvostolla ja ministeriöillä ei ole tällä hetkellä rakenteita tai prosesseja, joilla KiRa-klusterin yllä mainittuja oppimiskäytäntöjä kootaisiin ja välitettäisiin laajemmalle toimijajoukolle.

Tilinpäätös- ja vuosikertomusaineistoja lukuun ottamatta TKI-toiminnan rahoitus- ja kehittämisorganisaatioiden säädännäisiin tehtäviin ja vastuisiin, esimerkiksi tulossopimuksiin, ei suoranaisesti sisälly oppimiskäytäntöjen välittäminen. ARA:n kehittämistehtäviin tällainen kehittämistarpeiden ja ongelmien viestiminen oppimiskäytännöiksi voidaan sen sijaan katsoa sisältyvän. ARA:n ulkoisessa arvioinnissa korostettiin ARA:n tarvetta löytää identiteettinsä rahoittajien kokonaisuudessa, tarvetta profiloitua itsenäisesti, toimia yhteistyössä muiden kanssa ja selkeyttää rooliaan siinä.¹³ Myöskään edellä mainittujen organisaatioiden toimintakertomuksiin ei tyypillisesti sisälly ongelmien ja kehittämistarpeiden jäsentynyttä kuvausta ja kartoitusta. Käytännössä TKI-toiminnan haasteista, ongelmista ja kehitystarpeista viestitetään pikemminkin rahoitus- ja kehittämisorganisaatioiden ohjelmanstrumenttien ulkoisissa arvioinneissa ja niistä laadituissa laajemmissa katsauksissa kuin vuosikertomus- ja tilinpäätösdokumenteissa. RYM Oy:lla ei ole oppimiskäytäntöjen välittämisen tehtävää, eikä myöskään sitä toteuttavia julkisia menettelyjä tai käytäntöjä¹⁵. KiRa-klusterin muut yksityiset toimijat välittävät oppimiskäytäntöjä, mutta ilman tähän kohdistuvaa strategiaa tai muuta systemaattista toimintamallia.

KiRa-klusterin haasteellinen toimintaympäristö luo tarvetta toimialan sisä- ja ulkopuolella kehittyvien uudenlaisten ratkaisujen ajattelutapojen, toimintamallien, rakenteiden, prosessien, menettelyjen ja tuotoksien skaalaamiseen ja levittämiseen muiden toimijoiden hyödynnettäväksi. Tämä edellyttää myös julkisten rakenteiden ja toimintamallien uudelleenarviointia.

Valtioneuvostolla ei ole tällä hetkellä rakenteita tai prosesseja, joissa TKI-toiminnan ja osaamisen hyviä käytäntöjä hallittaisiin (välitettäisiin) yhtenä kokonaisuutena. Vuonna 2012 hyväksytyn Tutkimus- ja innovaatio-ohjelman linjauksen (15) mukaan ”selvitetään yhteistyössä keskeisten innovaatio toimijoiden kanssa tarvittavat toimenpiteet kokeilevuuden ja riskinottovalmiuden lisäämiseksi innovaatioiden edistämisessä”. Tutkimus- ja innovaationeuvosto kiinnitti ohjelman seurantaraporttia käsitellessään huomiota kahteen teemaan, joissa ei ole neuvoston mukaan edetty tyydyttävästi: tutkimustulosten tehokkaaseen hyödyntämiseen sekä korkeakoulujen yhteiskunnalliseen vaikuttavuuteen. Neuvosto edellytti korkeakoulujen rahoitusmallin kehittämistä huomioimaan yhteiskunnallisen vaikuttavuutta nykyistä paremmin. Ohjelmaa koskevan seuranta-asiakirjan mukaan linjaus oli edennyt siten, että ministeriöt ovat tulevaisuusselonteon yhteydessä sitoutuneet kokeilujen käynnistämiseen. Vuoden 2013 lopulla erilaisia kokeiluja oli vireillä viidessä ministeriössä.¹⁶

Kiinteistö- ja rakennusalan kehittämistoimintaa vauhdittamaan säädettiin erityinen kokeilulaki (1257/2010) kevennettyjen kaavamääräysten kokei-

lusta. Lain voimassaoloa on jatkettu vuoden 2018 loppuun. Jossain vaiheessa on syytä pohtia, onko kyseessä enää kokeilu vai pysyvä asiantilan muutos, ja onko mahdollista tai tarkoituksenmukaista palata vanhaan säätelyyn.

TKI-toiminnan rahoitus- ja kehittämisorganisaatioiden käynnistämistä kehittämishankkeissa luodaan alustoja KiRa-klusterin osaamisen, oppimisen ja tutkimustulosten jalostamisen ja kokeilutoiminnan kartoittamien hyvien käytäntöjen siirtymiselle muiden toimijoiden hyödynnettäväksi. Tällä hetkellä on vireillä kymmeniä rahoitusorganisaatioiden ohjelmia¹⁷. KiRa-klusterin TKI-toimintaan ja osaamiseen kohdistuvilta ohjelmilta puuttuu kuitenkin strateginen koordinointi sekä kansainvälinen luotettava vertailutieto¹⁸. Tämä vaikeuttaa niiden kokoamista luotettaviksi ja yhtenäisiksi hyvien käytäntöjen kuvauksiksi. Myöskään hyvien käytäntöjen välittämisessä ei ole selkeää roolitusta ja vastuutusta.

RYM Oy:n tutkimusohjelmat perustuvat yritysten väliseen avoimeen yhteistyöhön ja tietojen vaihtoon. Yhdessä tekemisen lisäksi myös eri osallistujien tulosaineistot ovat kaikille osallistuville avoimia. Keskittymän toimintaan kuuluvat myös kehitysympäristöt ja ekosysteemit (Living Labs), joissa innovaatioita testataan ja pilotoidaan toimivien ratkaisujen ja käytäntöjen löytämiseksi. KiRa-toimialan hyviä käytäntöjä analysoidaan, testataan ja kehitellään myös ns. klinikoilla, toimialan monimuotoisilla tietofoorumeilla, erilaisissa laatu-, laadunohjaus-, elinkaari- ym. standardointihankkeissa sekä temaattisissa tiekartoissa, esimerkkeinä Build Up Skills Finland on Intelligent Energy Europe, sekä infra-alalta InfraRYL-hanke, Infra-TM-hanke ja RYM/PRE/InfraFinbim-ohjelma.

Vireillä on kymmeniä rahoitusorganisaatioiden ohjelmia

Hyvien käytäntöjen välittämisessä ei ole selkeitä rooleja ja vastuutusta

3.4 Käytäntöjen koordinointi teema- ja toimijakohtaista

Lukuisista osa-alueista, ekosysteemeistä ja toimintaympäristöistä muodostuvan KiRa-klusterin koulutuksen, tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatiotoiminnan saattaminen synergiseksi ja vuorovaikutteiseksi kokonaisuudeksi sisältää klusterin kehittämisen erään ydinhaasteen. Tätä hallinnan haastetta on viime aikoina luonnehdittu orkestroinnin haasteeksi. Haasteen eräs keskeinen osa-alue on edellä kuvattu muutoksen hallinta, jossa hajanaisista klustereista pyritään kehittämään laaja-alaisempia innovaatiojärjestelmiä, -alustoja ja -ekosysteemeitä.

Muutoksen hallinnan vajavaisuuksista johtuen valtioneuvostolla ei tällä hetkellä ole käytössään KiRa-klusteria ja sen TKI-toimintaa, osaamista ja koulutusta erillisinä tutkimus-, kehittämis- ja muina toimintoina tehokkaasti kokoavaa rakennetta ja prosessia. Klusterin TKI-toiminnan ja koulutuksen julkisen hallinnan panokset, prosessit, tuotokset ja vaikutukset hajoavat tällä hetkellä yleisluonteisiin teemakohtaisiin politiikkalinjauksiin, eri toimialoilla hallinnonalojen politiikkaohjauksesta käytännössä varsin irrallaan toimiviin valtioyhteisön sisäisiin ohjausjärjestelmiin sekä sektoriorganisaatioihin. Käytännössä tätä tutkimus-, kehittämis- innovaatiotoimintojen välttämättömästä erikoistumisesta ja itsesäätelystä alkunsa saanutta hajautumista korostaa vielä ns. projektiyhteiskunnan kehittyminen, joka luonnehtii erityisesti infrastruktuurialaa: toimintaprosessit pilkkoutuvat organisaatioidenkin vastuulta monimuotoisiksi, hajanaisiksi ja vaikeasti hallittaviksi jättiprojekteiksi.¹⁹

Erikoistumiselle rakennetussa institutionaalisessa työnjaossa TKI-toimintaa puitteistavat rahoitus- ja kehittämisorganisaatioiden ohjelmat ja muut instrumentit painottuvat käytännössä usein kullekin instituutioon säädöksessä luotuihin tai strategisiksi luonnehdittuihin tehtäviin ja käytäntöihin. Tätä usein odotetaan. Esimerkiksi ARA:n hiljattain toteutetussa ulkoisessa arvioinnissa ARA:a kehoitettiin etsiytymään ja keskittymään sille relevantteihin tehtäviin, joita muut eivät hoida.²⁰ Tekesin kiinteistö- ja rakennusalan klusteristrategian mukaisesti viime vuosikymmenellä toteutettiin lukuisia klusterin eri osa-alueisiin kohdistuneita ohjelmia, joita pyrittiin vetämään yhteen Sara-ohjelmalla (suuntana arvoverkottunut rakentaminen, Tekes). Sen keskeinen tehtävä oli koota yhteen klusterin alueella harjoitettava kehittämis toiminta. Strategiassa ja ohjelmissa ei pyrittykään kokoamaan laaja-alaisesti yhteen klusterin kaikkia TKI-toiminnan, koulutuksen ja osaamisen teemoja yhdeksi kokonaisuudeksi.

Kokonaisuuden hallinta yllä kuvatussa merkityksessä tapahtuvana koordinoituna ei ole suoraan kehittämis- ja rahoitusorganisaatioiden tehtävä. Tehtävien ja toimintatapojen refleктоiminen ja määrittelemine myös laajemman kokonaisuuden näkökulmasta on sen sijaan myös niille kuuluva tehtävä. Kokonaisuuden kannalta yhtä tärkeää on sen arvioiminen, millainen TKI-toiminnan ja koulutuksen osuus tuossa kokonaisuudessa ja esimerkiksi tietyn yhteiskunnallisen ongelman hallinnassa voi ylipäänsä olla. Tätä koskevat arviot voivat vaihdella merkittävästi sekä tiedollisin että arvoperustein, ja ne sisältävätkin usein jo itsessään monimutkaisen systeemi-ongelman. Erilaisten tulkintojen yhteensovittamisen perustaksi tarvitaan vahvan tietoperustan varassa toimiva kokoava, arvovaltainen instituutio. Sellaista ei tällä hetkellä ole. Myös kehityssuunta on tältä osin nähty ongelmalliseksi. Erään ministeriön edustaja totesi haastattelussa, että rakennetun ympäristön ohjaus ja hallinta on ollut pikemminkin edelleen hajautumassa, ja mukaan tulee uusia toimijoita, kuten Sitra, joiden rooli on epäselvä.

Esimerkin yllä mainitusta ongelmasta tarjoaa kosteus- ja homeongelma. Eduskunta edellytti kannanotossaan mm. tutkimus- ja kehittämistoiminnan edellytysten parantamista. Hallituksen vastauksessa eduskunnalle viitataan ylimalkaisesti kahteen tutkimusohjelmaan ja Tekesin teknologi-ohjelmaan sekä ammattikorkeakouluille annettuun tehtävään valmistella yhteistoiminnassa yliopistojen kanssa rakennusterveyden koulutuksen kehittämissuunnitelma. Tekesin Rembrandt-ohjelman arviointiseminaarissa eräs T&K-kehittämis- ja rahoitusorganisaation edustaja totesi Kosteus- ja hometalkoisiin osallistumisen ongelmalliseksi, koska ongelmana ei hänen mukaansa ole tiedon riittävyys vaan kyvyttömyys tai haluttomuus siirtää tietoa käytäntöön. Julkisella sektorilla ei ole riittävästi kannusteita osallistua toimintaan. Paitsi eri toimijoiden välillä, perustavia eroja on ilmennyt myös tutkijayhteisön sisällä. Tämä on johtanut erilaisiin ongelmiin esimerkiksi Kosteus- ja hometalkoiden käynnistämässä tutkimushankkeissa.

Laaja-alaiset kehittämisohjelmat, ennakointi- ja arviointihankkeet sekä tietojärjestelmät, kuten ERA 17, Kosteus- ja hometalkoot, INKA-ohjelma sekä Yhdyskunta-rakenteen seurantarjestelmä YKR sekä eräät selvitysmieshankkeet ovat pyrkinneet ylittämään kapea-alaisempien kehittämishankkeiden välille muodostuvia rajoja. Niiden ohjelma-, hanke- ja projektilähtöisyys kohdentaa toimia ajankohtaisten tarpeiden mukaisesti. Samalla se jättää klusterin ja valtioyhteisön välityksen vaille kiinteitä ja koordinoivia puitteita. RYM Shokin ulkoisessa arvioinnissa keskittymän linkit mui-

Rakennetun ympäristön ohjaus ja hallinta on edelleen hajautumassa

Ongelmana ei ole tiedon riittävyys vaan kyvyttömyys tai haluttomuus siirtää tietoa käytäntöön

hin keskittymiin ja teollisuuteen todettiin kehittymättömiksi²¹. Tämä arvio ei kohdistunut TKI-toiminnan ja osaamisen eri osa-alueiden välisiin suhteisiin vaan osaamiskeskittymän sidosryhmäsuhteisiin.

KiRa-klusterin ja -organisaatioiden koulutuksen, tutkimuksen ja innovaatiotoiminnan kehittämistarpeet ovatkin kokonaisuutena nousseet esille vain harvoin, ja silloinkin lähinnä teemakohtaisesti. Esimerkkeinä tällaisista voidaan eri näkökulmista mainita Valtioneuvoston periaatepäätöksellä 2003 käynnistetty Kansallinen rakennuspoliittinen ohjelma, ERA 17 -ohjelma, Build Up Skills for Finland Intelligent Energy Europe -ohjelma, Kosteus- ja homevaurioalan koulutus- ja pätevyitysmispolku, selvitysmies Matti Kokkalan raportti, Tekesin Sara-ohjelman loppuraportti, ns. VOSE-selvitys sekä ympäristöministeriön T&K-toiminnan yhteiskunnallisen vaikutavuuden arviointi.

Näissä hankkeissa on kartoitettu ja myös vahvistettu KiRa-klusterin kytkeäjä Suomen koulutus-, tutkimus- ja innovaatiojärjestelmän eri osiin. Myös ROTI-hankkeilla on pyritty etenemään tähän suuntaan KiRa-foorumien luomalta pohjalta. Myös eräitä muita kokoavia foorumeita on väliaikaisesti toiminut, kuten rakennus- ja kiinteistöalaa edustanut neuvottelukunta SPOT. KiRa-yritysten markkinatilanne ja voimakas hintakilpailu heikentävät niiden innovaatiokannusteita ja -mahdollisuuksia. Suoria julkisia ohjausmenettelyjä tehokkaammin KiRa-klusterin TKI-toimintaa koordinoisi se, että vaativa asiakas- ja markkinakysyntä pakottaisi yritykset uudistumaan aineettoman pääoman avulla. Myös julkiset hankintamenettelyt kannustaisivat koulutuksen, tutkimuksen ja kehittämisen kautta saavutettaviin innovaatioihin.²²



4 Miten julkisen sektorin eri roolit kiinteistö- ja rakennusklusterissa ovat yhteensovitettavissa?

Valtio ja kunnat toimivat hyvin monenlaisissa rooleissa kiinteistö- ja rakennusklusterissa. Tämä tuo omia ongelmia ja hankaluuksia klusterin ja sen TKI-toiminnan hallintaan. Varsinkin julkisen sektorin toimijoille on tyypillistä, että niillä on esimerkiksi konkreettisissa hankkeissa samanaikaisesti useampi rooli, joiden mukaiset tavoitteet voivat olla ristiriidassa keskenään.

Valtio ja kunnat toimivat monenlaisissa rooleissa kiinteistö- ja rakennusklusterissa

4.1 Julkisilla toimijoilla ohjausrooleja ja keinoja on runsaasti

Valtio säätelee lainsäädännöllä koko KiRa-klusterin toimintaa. Valtiolla ja kunnilla on myös yleensä suurempiin rakennushankkeisiin liittyen lupaviranomaisen rooli, ja ne antavat myös lainsäädäntöä alemman tasoisia rakentamismääräyksiä. Klusterin toiminnan säätelijänä myös kunnilla on hyvin merkittävä rooli: ne suunnittelevat maankäyttöä kaavoittamalla, ja halutesaan niillä on mahdollisuus toimia maapolitiikassa voimakkaasti. Valtio ja kunnat ovat myös huomattavan merkittäviä rakennuttajia, käytännössä lähes kaikki liikenneinfrastruktuurin rakentaminen ja rakennuttaminen tapahtuu niiden toimesta. Molemmat ovat myös merkittäviä kiinteistörakennuttajia. Kuvaavaa on, että esimerkiksi homeongelmat ovat pitkälti liittyneet tähän julkiseen rakentamiseen. Valtio vaikuttaa KiRa-klusteriin myös tukipolitiikallaan. Omistusasumista tuetaan korkovähennysoikeudella, ja myös vuokra-asumista tuetaan erilaisilla asumisen tuilla. Näiden lisäksi on käytössä ollut hyvin erilaisia suhdanteisiin tai energiapolitiikan tavoitteisiin liittyviä tukia. Alan eräs merkittävin piirre on julkisen sektorin korostunut rooli asiakkaana, markkinoiden muokkaajana ja säätelijänä. Julkiselta sektorilta edellytetään sen vuoksi kyvykkyyttä toimia sekä TKI-toimintaan, koulutukseen ja osaamiseen kannustavana innovatiivisia markkinoita luovana tahona että kansalaisten ja ympäristön hyvinvoinnin takaavana säätelijänä. Julkinen sektori joutuu edesauttamaan riskien minimoointia ja tarjoamaan eri toimijoille edellytyksiä hallita erilaisia riskejä.

4.2 Ohjauksesta puuttuu strateginen ote

Julkinen eri välineillä tapahtuva ohjaus ja markkinaohjaus ehdollistavat ja edellyttävät toinen toisiaan. Valtioyhteisön ohjaus- ja hallintamenettelyt kohtaavat suuria haasteita pyrkiessään vaikuttamaan KiRa-klusterin kaltaisen laajan, rajoiltaan epäselvän ja muutostilassa olevan toimialajoukon käyttäytymiseen. Erityisiä vaikeuksia muodostuu pyrittäessä julkisin toimin vaikuttamaan klusterin TKI-toimintaan ja osaamiseen, jotka ovat muun aineettoman pääoman tavoin jääneet klusterin tuotannontekijöinä jossain määrin toissijaiseen asemaan, yksityiskohtaisen julkisen sääntelyn, hintakilpailulle rakentuvien rakennuttamis- ja hankintamenettelyjen sekä kustannustehokkuutta painottavien markkinoiden varjoon.

Edellisestä muodostuvaa hallintakeinojen ongelmaa monimutkaistavat lukuisat edellä osaksi jo esiin nousseet hallinnan piirteet. Valtioyhteisön ohjaus- ja hallintakeinojen taustalta puuttuvat selkeät määritykset markkinoiden, julkisen ja muun (itse)säätelyn asemasta ja suhteesta, julkisen vallan tehtävistä ja roolista sekä vaihtoehtoisten ohjaus- ja hallintavälineiden käytöstä. Klusterin toimintaympäristö, -kulttuuri ja vakiintunut toimintamalli edellyttäisivät KiRa-klusterin TKI-toiminnan ohjaukselta erityisesti strategisuutta, vahvaa ohjausvoimaa ja herkkyyttä suuren klusterin eri toimintaympäristöjen kohtaamiseen.

Valtioyhteisön toimintaa näissä rooleissa ei ole kuitenkaan tarkastuksen keinoilla ja resursseilla mahdollista kokonaisvaltaisesti selvittää. Tarkastuksen kannalta keskeistä on se, että valtioyhteisön toimintaa suhteessa edellisiin ja mahdollisiin muihin rooleihin ei ole missään yhteydessä määritelty ja selvennetty. Uudet toimijat ohentavat hallinnan ja politiikan rajaa, laajentavat hallinnan keinovalikoimia, tuovat uudenlaisia rooleja hallinnan kokonaisuuteen ja osallistavat uudella tavalla myös valtioyhteisön ulkopuolisia toimijoita niille tärkeissä asioissa.

Mikäli tavoitellaan valtioyhteisön laaja-alaisempaa vastuunottoa KiRa-klusterin ja sen TKI-toiminnan, koulutuksen ja osaamisen hallinnasta, valtioyhteisön tehtävät, roolit ja vastuut tulee määritellä nykyistä selkeämmin. Vaikka sisällöllisesti aiempaa laaja-alaisempaa julkista vastuunottoa ei tietoisesti tavoiteltaisikaan, hallinnan tehokkuuden, läpinäkyvyyden ja ennakoitavuuden ylläpitäminen edellyttäisi valtioyhteisöltä selviä roolimäärityksiä ja suurempaa läpinäkyvyyttä sen suhteen, missä rooleissa on mahdollista ja tarkoituksenmukaista toimia, ja mitä tämä käytännössä merkitsee ja edellyttää.

Klusterin toimintaympäristö edellyttäisi TKI-toiminnan ohjaukselta erityisesti strategisuutta

Julkisten toimijoiden roolit ja vastuut tulee määritellä nykyistä selkeämmin

Tarkastuksen tavoite

Tarkastuksessa pyritään varmistamaan KiRa-klusterin TKI-toiminnan ohjauksen tarkoituksenmukaisuudesta. Tarkastuksen tavoitteena on palvella kiinteistö- ja rakennusklusterin ja erityisesti sen TKI-toiminnan ohjauksen ja hallinnan instituutioiden, prosessien ja rakenteiden kehittämistä hankkimalla tietoa käytännöistä, ongelmista ja kehittämishankkeista, arvioimalla tehtävien, vastuiden ja toimintatapojen toimivuutta, sekä esittämällä edellisiin perustuvia havaintoja ja kehittämisehdotuksia.

Tarkastuksen kohde

Tarkastuksessa aihealuetta tarkasteltiin yhtenä kokonaisuutena, ja tarkastuksen kohteena oli KiRa-klusterin TKI-toiminnan ohjauksen kokonaisuus. Kokonaisuuden vastuutaho on valtioneuvosto. Valtioneuvostossa kiinteistö- ja rakennusklusterin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan koulutuksen ja osaamisen ohjaus ja hallinta eivät kuulu kokonaisuutena millekään yksittäiselle ministeriölle. Julkishallinnon rakenteet ja ohjausjärjestelmät ovat yleisesti valtiovarainministeriön vastuulla. Tiede ja koulutus kuuluvat opetus- ja kulttuuriministeriön vastuulle. Innovaatio- ja teknologiapolitiikka sekä elinkeinopolitiikka ovat työ- ja elinkeinoministeriön vastuulla. Terveiden edistäminen ja terveydensuojelu kuuluvat sosiaali- ja terveysministeriön vastuulle. Liikenneinfrastruktuurit kuuluvat liikenne- ja viestintäministeriön vastuulle, ja ympäristö, alueiden käyttö, rakentaminen ja asuminen ympäristöministeriön vastuulle.

Tarkastuskertomusluonnoksesta pyydettiin lausunto valtioneuvoston kanslialta. Lausuntoa ei saatu.

Tarkastuskysymykset, -kriteerit ja -aineistot

Tarkastuksessa kiinteistö- ja rakennussektorin tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa on lähestytty kokonaisvaltaisesti. Eri toimijoiden ja toimien vuorovaikutuksen lisäksi on huomioitu myös ajallinen ulottuvuus ja tarkastuskohdetta on lähestytty systeemisesti. Sen vuoksi tarkastuskysymysten ja erityisesti tarkastuskriteerien määrittely tarkastuskysymyksittäin on hankalaa.

Tuloksellisuustarkastuksen perinteisten kriteerien, taloudellisuuden, tehokkuuden ja vaikuttavuuden (3E's) sijaan käytetäänkin termiä 3D, diagnosis, design ja development. Tällöin kyse on enemminkin toimijoiden tuloksellisuus- ja vaikuttavuusorientaation arvioinnista kuin perinteisestä tehokkuuden tai vaikuttavuuden arvioinnista.

Aineistona tarkastuksessa ovat olleet asiakirjat, haastattelut, tehty kysely sekä järjestetyt asiantuntijatyöpajat. Tarkastusmenetelmiä ovat olleet asiakirjojen tekstianalyysi, fasilitoidut asiantuntija- ja vaikuttajatyöpajat (31.1.2011 ja 22.3.2011) sekä niihin liittyvä osallistuva havainnointi. Lisäksi haastatteluista ja kyselyistä on identifioitu toimijoita ja ohjaustoimia.

Tarkastuksessa päähuomio ei ole suorassa valtion varojen käytössä. Ohjausta ja hallintaa on tarkasteltu toimijoiden ja heidän yhteistyönsä kautta. Myöskään tarkastukseen yleensä kuuluvat tilivelvollisuus- ja vastuullistamiskysymykset eivät ole tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan ympäristössä aina selkeitä. Tarkastus onkin enemmän ohjauksen ja hallinnan ongelmien avaamista ja ymmärtämistä sekä mahdollisten ratkaisuvaihtoehtojen etsimistä.

Tarkastuksen osakysymykset

1. Miten kiinteistö- ja rakennuskluusterin TKI-toimintaa ohjataan?
2. Miten valtion ohjaus näkyy TKI-toiminnassa?
3. Mitä rooleja julkisella sektorilla on kiinteistö- ja rakennuskluusterissa?

Tarkastuksen kriteerit ja tärkeimmät aineistot

Aineistot: Asiakirja-aineistot, haastattelut.

Kriteerit: Tehokkuus ja vaikuttavuus ovat kriteerien pohjana, lisäksi läpinäkyvyys, ennakoitavuus ja osallistavuus. Koska kyse on kokonaistoiminnan arvioimisesta, varsinaisten kriteerien lisäksi on arvioitu tehokkuus- ja vaikuttavuusorientaatiota.

Aineistot: Asiakirja-aineistot, haastattelut, kysely, tutkimuskirjallisuus ja asiantuntija- ja vaikuttajatyöpajat.

Aineistot: Asiakirja-aineistot, haastattelut ja tutkimuskirjallisuus.

Tarkastuksen toteutusaika

9.11.2011–30.10.2015

Tarkastuksen tekijät

Tarkastuksen tekivät tuloksellisuustarkastusneuvos Timo Oksanen ja tuloksellisuustarkastusneuvos Visa Paajanen.

Tarkastusta ohjasivat tuloksellisuustarkastuspäällikkö Armi Jämsä ja tuloksellisuustarkastuspäällikkö Leena Juvonen.

Tarkastuskertomuksen laadunvarmistajana toimi tuloksellisuustarkastusjohtaja Jarmo Soukainen.

- 1 Ks. KKA 5/2013, 30 ss.
- 2 Luukkonen (ed.) 2014.
- 3 Research Programme for Ecological Construction (EKORA 1994–98, ks.) sekä Ympäristöterveyden tutkimusohjelma (SYTTY 1998–2001).
- 4 Esimerkkinä alliansseista Tampereen kaupungin yhdessä muiden toimijoiden kanssa toteuttamat radan parantamis- ja rantatunnelihankkeet ("Allianssimalli...", 2012).
- 5 Hertting ja Vedung 2012, Lehtonen 2014, Leveälahti & Järvinen, 2009, 2–3.
- 6 Ks. Christensen et. al. 2012, ss. 29, 44, sekä Virtanen & Hernesniemi 2005. Wallin (ed.) et. al. 2012, ss. 36, 44, 71–72.
- 7 Ks. Kokkala 2010, 47–50.
- 8 Ks. Kokkala 2013, 38–40.
- 9 Korkeakoulujen arviointineuvoston korkeakouluihin yhteiskunnan toimijana kohdistuneessa tarkastelu (KKA 5/2013, 30 ss.).
- 10 Luukkonen (ed.) 2014.
- 11 Vuosituhannen alkuvaiheen osalta monipuolisen kuvauksen tarjoavat Leveälahti ja Järvinen (2009, 34–43, 78, sekä kansainvälisistä hankkeista mt. s. 43 ss.).
- 12 Tähän liittyviin kysymyksiin kohdistettiin huomiota esim. Tekesin edellä mainittujen ohjelmien (Rembrandt ym.) arviointituloksia julkistettaessa. Ks. myös "Licence to..." 2013, 134 ja 156.
- 13 VTT 2001, 74.
Selvitysmies Kokkalan raportti, YM 2010.
RYM Oy:n ulkoinen arviointi, "Licence to..." 2013.
Wallin (ed.) et. al. 2012.
- 14 "ARAn kehittämisrahoituksen...", 2013.
- 15 Ks. myös "Licence to..." 2013, s. 151.
- 16 Ks. Tutkimus- ja innovaationeuvoston pöytäkirja kokouksesta 21.11.2013 (6/2013), liite 2.
- 17 Ks. esimerkiksi ROTI 2013, s. 44.
- 18 Ks. "Building Renovation...", 2008, s. 21.
- 19 Mäntysalo & Roininen (toim.) 2012, s. 7–8.
Heikura ja Lindman 2011, s. 27–29.
- 20 "ARAn kehittämisrahoituksen..." 2013, s. 44–45.
- 21 Ks. "Licence To..." 2013, 140–141. SHOK-johtoryhmä hyväksyi kokouksessaan 19.4.2013 tilanteen korjaamiseksi toimia, joita on toteutettu vuoden 2013 kuluessa.
- 22 Ks. myös Saarnivaara 2006 sekä Heikkilä 2013.

Tarkastuskertomuksen valokuvat

sivuilla 10, 14 ja 28

Valokuvaaja: Vilja Pursiainen, VTV

sivulla 20

Valokuvaaja: Sofia Isokoski, VTV



VALTIONTALouden TARKASTUSVIRASTO
ANTINKATU 1, PL 1119, 00101 HELSINKI
PUH. 09 4321, [WWW.VTV.FI](http://www.vtv.fi)

ISBN 978-952-499-318-0 (PDF)