



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Avoin innovaatioalusta älykkäässä kaupungissa: Hallintomalli ja osallistuminen

Tähtinen, Lassi

2017 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu
Otaniemi

Avoin innovaatioalusta älykkäässä kaupungissa: Hallintomalli ja osallistuminen

Lassi Tähtinen
LBV Otaniemi
Opinnäytetyö
Tammikuu, 2017

Lassi Tähtinen

Avoin innovaatioalusta älykkäässä kaupungissa: Hallintomalli ja osallistuminen

Vuosi

2017

Sivumäärä

62

Kaupungistumisen myötä kaupungin organisaation rooli palvelutuottajana on murroksessa. Yksityinen sektori ottaa merkittävämmän roolin kaupunkialueiden tukeutuessa yhä enemmän monituottajuuteen perustuvaan lähestymistapaan palvelutuotannossa. Kaupungin organisaatio ei enää tuota kaikkia palveluita itse vaan toimii palveluiden hankkijana. Erilaiset palvelut ostetaan yksityiseltä sektorilta ja julkisen sektorin rooli on ottaa toiminnasta päävastuu sekä toimia ylimpänä auktoriteettina. Kaupungit muuttuvat yhteistyöverkostoiksi tavoitteenaan parantaa kaupungin palvelutuotantoa, elinoloja sekä liiketaloudellisia mahdollisuuksia.

Julkisen ja yksityisen sektorin toimintatapojen eroavaisuudet kuitenkin luovat oman problematiikkansa näiden yhteistyölle esimerkiksi hankinnan ja kaupungin toimintaan liittyvän sääntelyn, juridiikan ja raskaiden prosessien vuoksi. Tätä varten tarvitaan toimintamalleja ja mekanismeja tehostamaan yhteistyötä. Tässä yhteydessä usein puhutaan ”älykkästä kaupungista” sekä ”avoimesta innovaatioalustasta” kaupunkien identifiointiin ja brändäyksen terminologiassa, mutta niille ei ole kuitenkaan asetettu vakinaistettuja määritelmiä.

Tässä kontekstissa avoin innovaatioalusta on määritelty mekanismiksi, joka toimii yhteiskehittämistyökaluna luotaessa innovatiivisia ratkaisuita kaupungin ongelmiin, tarpeisiin ja haasteisiin. Keskeisenä elementtinä on yhteistyö kaupungin eri toimijoiden välillä. Nämä toimijat ovat julkiselta sektorilta, yksityiseltä sektorilta, tutkimus- ja kehittämislaitoksista sekä korkeakouluista, asukkaita ja asukasyhteisöjä.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on luoda malli siitä kuinka kaupungin organisaatio pystyy hallinnoimaan avointa innovaatioalustaa osana omaa strategiaansa. Mitä toimijoita yhteistyössä on mukana, miten näitä toimijoita voidaan osallistaa, millaisia suhteita toimijoiden välillä on ja mitä haasteita yhteistyöhön sisältyy.

Tutkimuksen keskeisimpänä lähdemateriaalina toimii Laurean tutkimusyksikön toteuttama Kaupunkitutkimus ja metropolipolitiikka -ohjelman hanke ”Palvelutuotannon ja palveluinnovaation avoin kehittämismalli älykkäässä kaupungissa: Toimintakonsepti ja -malli julkisen päätöksenteon tueksi.” Tutkimuksessa keskityttiin tutkimaan innovaatioalustan muodostami-

sen mahdollisia raameja sekä hallinnointimallia tämän ylläpidolle. Data pitää sisällään konkreettisia esimerkkejä sekä asiantuntijoiden syvähaastatteluita.

Lopputulemana on empiirisen tutkimuksen kautta toimiviksi todettuja käytäntöjä hallinnoida innovaatioalustaa sekä niiden pohjalta luotu hallintomallin esimerkki ja siihen liittyviä konkreettisia elementtejä yhteistyön ja osallistamisen toteutukseen. Tutkimus tuottaa sekä teollista, että käytännöllistä arvoa kaupungin organisaatioille, tutkijoille sekä yrityksille ja muille kaupunkikehittämisestä hyötyville toimijoille.

Asiasanat: innovaatioalusta, avoin innovaatio, älykäs kaupunki, julkisen sektorin innovaatio, yhteiskehittäminen

Lassi Tähtinen

Open innovation platform in a smart city: Governance model and participation

Year	2017	Pages	62
------	------	-------	----

As a result of urbanization, the role of city organization as a service provider is transforming. The private sector takes more essential status as the city areas will rely more on multi-actor approach in service production. The city organization will not provide all the services by itself but acts as a purchaser of the services. Different services are bought from the private organizations and the public organization's role is to take responsibility and act as the highest decision maker. The cities will transform into collaboration networks aimed to enhance the city's service production, living conditions and business opportunities.

The differences between the public and private sector include problematics in their collaboration. The public procurement, strong regulation, jurisdiction and slow, strongly bureaucratic processes make the collaboration difficult. Therefore, the new mechanisms and approaches to collaborate effectively are needed. In this scene, "smart city" and "open innovation platform" in city identification and branding terminology have become very popular, but still there is no permanent definitions for them.

In this context the open innovation platform is defined as a mechanism, which works as a tool to create innovative solutions a city's problems, needs and challenges through co-creation. The main element is the collaboration between the different actors in the city, for example, from the public sector, private sector, third sector, research and development departments, universities, citizens and citizen associations.

The purpose of the thesis is to create a governance model for the city organization on how to administer the innovation platform as a part of the city's strategy. The thesis will define the actors in the collaboration model, how they can participate and what the relations between them and the city are. Also problematics in this collaboration will be examined.

The main reference material of the thesis is a project by the R&D department of Laurea University of applied sciences: "Open Service Innovation and Production in a Smart City: Concept and Model for Public Government Decision Making." The research project examined the frameworks of the possibilities to create an open innovation platform and a governance model for it. The data includes concrete cases and in-depth expert interviews.

As a result, the thesis includes functional examples and models for governing the innovation platform and the possible methods for different actors to participate in it. The study will create both, scientific and practical value for researchers, municipalities and other actors benefiting from city development and enhancement.

Keywords: innovation platform, open innovation, smart city, public sector innovation, co-creation

Sisällys

1	Johdanto.....	9
1.1	Tausta ja aihepiiri.....	9
1.2	Opinnäytetyö.....	10
1.2.1	Opinnäytetyön rajaus.....	11
1.2.2	Tutkimusmenetelmät.....	11
1.2.3	Opinnäytetyön rakenne.....	12
2	Terminologia ja teorat.....	13
2.1	Älykäs kaupunki.....	13
2.2	Julkisen sektorin innovaatio.....	14
2.3	Avoimuuden asteet.....	16
2.4	Top down ja bottom up -innovaatio.....	18
2.4.1	Top down.....	18
2.4.2	Bottom up.....	18
2.5	Julkinen päätöksenteko.....	19
2.5.1	Erytispiirteet.....	19
3	Tulokset: Avoin innovaatioalusta.....	20
3.1	Caset: Suomi.....	22
3.1.1	Urban Mill.....	22
3.1.2	Kalasadaman kehittäjien klubi.....	23
3.1.3	Innokylä.....	24
3.1.4	InnoEspoo.....	24
3.2	Caset: Muu maailma.....	25
3.2.1	Amsterdam Smart City.....	25
3.2.2	Living labit.....	26
3.2.3	Amsterdam Rooftop Solutions.....	27
3.2.4	Genova Smart City Association.....	28
3.2.5	SLL Innovation.....	29
3.2.6	Sentilo Project.....	29
4	Problematiikka.....	30
4.1	Julkisen sektorin haasteet.....	30
4.2	Julkisen ja yksityisen sektorin eroavaisuudet.....	31
5	Tulokset: Avoimen innovaatioalustan hallintomalli.....	32
5.1	Esimerkkejä hallintorakenteen vaihtoehtoista.....	32
5.2	Parhaita käytäntöjä yhdistelevä malli.....	34
	Ominaisuudet, toimijat ja roolit.....	34
5.2.1	Innovaatioalusta.....	34
5.2.2	Round table.....	35

5.2.3	Operatiivinen henkilöstö	36
5.2.4	Innovaatioprojektit	36
5.2.5	Kaupungin organisaatio.....	37
5.2.6	Yritykset & kolmas sektori.....	38
5.2.7	Tutkimuslaitokset	38
5.2.8	Asukkaat	38
5.2.9	Muut kaupungit	38
5.3	Rahoitus.....	39
5.4	Osallistumisen metodit.....	40
5.4.1	Eksklusiiviset ryhmätilaisuudet	40
5.4.2	Avoimet tilaisuudet	41
5.4.3	Avoimet tilat	41
5.4.4	Avoimet kutsut.....	41
5.4.5	Living labit ja testialustat	42
5.4.6	Digitaaliset kanavat.....	42
5.5	Digitaalinen osallistamismekanismi	42
5.5.1	Informaation levittäminen.....	43
5.5.2	Toimijoiden rekrytointi	45
5.5.3	Ideoiden generointi	45
5.5.4	Innovaatioalustan rooli digitaalisten osallistamiskanavien hallinnassa ..	46
5.6	Suhteet.....	47
5.6.1	Hallinnollinen suhde	48
5.6.2	Sparraussuhde.....	48
5.6.3	Innovaatioyhteistyösuhde.....	48
6	Implementointi	48
7	Yhteenveto	49
7.1	Johtopäätökset	49
7.2	Tutkimuksen validiteetti.....	50
7.3	Yhteiskunnallinen merkitys.....	50
7.4	Jatkotutkimus.....	51
	Lähteet	53
	Kuviot	58
	Taulukot	59
	Liitteet.....	60

1 Johdanto

Tämänhetkisessä yritysmaailmassa sekä uudenlaisten haasteiden parissa toimivalla julkisella sektorilla haetaan innovaatioita ja uudenlaisia ratkaisuita systemaattisesti tavoitteena luoda kustannustehokkaampia ratkaisuita ylläpitää toimintaa. Innovaatioiden saavuttamiseen rakennetaan innovaatioalustoja, jotka vaihtelevat luonteeltaan sekä merkitykseltään suuresti.

Tämän opinnäytetyön aiheena on avoimen innovaatioalustan hallinnoinnin mallintaminen. Tässä kontekstissa avoin innovaatioalusta on yhteistyömekanismi, joka toimii julkisen sektorin sekä yksityisen ja kolmannen sektorin, asukkaiden sekä koulutus- ja tutkimuslaitosten välillä. Innovaatioalustan avulla pyritään hakemaan ratkaisuita kaupungin haasteisiin ja tarpeisiin yhteiskehittämisen kautta. Kaupungin organisaation ulkopuoliset toimijat tuovat omia näkemyksiään ja ratkaisuitaan haasteisiin ja poikkitieteellisen lähestymistavan kautta pyritään hakemaan innovatiivisia ratkaisuita. Tutkimus keskittyy eri toimijoiden rooleihin ja näiden välisiin yhteistyösuhteisiin innovaatioalustan toiminnassa.

Innovaatioalusta on keskeinen elementti älykkäässä kaupunkikehittämisessä. Sen kautta luodaan yhteistyöverkosto eri toimijoiden välille ja haetaan uudenlaisia näkökulmia ja ratkaisuita monitieteellisen lähestymistavan kautta.

1.1 Tausta ja aihepiiri

Avoin innovaatio viittaa määritelmään, joka olettaa, että yritykset ja organisaatiot voivat ja niiden tulee hyödyntää myös organisaationsa ulkoisia markkinoita kehittäessään toimintaansa. Eri toimialoilta sekä eri toimintaympäristöistä voi löytyä innovatiivisia ratkaisuita, joita on mahdollista hyödyntää omassa toiminnassaan. Tämän kautta syntyy innovaatioita, jotka hyödyntävät organisaation omien tavoitteiden lisäksi ulkoisia toimijoita ja synnyttävät mahdollisesti täysin uusia markkinoita. Opinnäytetyön aihepiiri on hyvin ajankohtainen. Kaupungistumisen myötä kaupunki- ja metropolialueet kasvavat väestömäärältään sekä myös yritysten ja muiden toimijoiden osalta. EU:n maissa 78 % väestöstä asuu kaupungeissa (European smart cities strategy 2016). Hyvinvointivaltiossa julkisen sektorin on pidettävä yllä lakisääteisiä tehtäviään hyvinvoinnin ja palveluiden suhteen, mutta haasteet kasvavat väestön kasvaessa. Teknologia kehittyy ja digitalisaatio valtaa eri toimialoja. Julkisen sektorin on kehitettävä toimintaansa kustannustehokkaammaksi ja älykkäämmäksi pärjätäkseen tässä murroksessa. Palveluiden taso ja hyvinvointi eivät saa kuitenkaan laskea. Palvelutuotantoon tarvitaan siis uudenlaisia kustannustehokkaita ratkaisuita ja näiden kehittämiseen tulee ottaa laajempi perspektiivi.

Avoin innovaatio viittaa siihen, että innovatiivisia ratkaisuita ei pyritä saavuttamaan ainoastaan organisaation sisäisen kehitystyön kautta vaan toisten toimijoiden ja toimialojen saavutukset ja kehitystyö otetaan mukaan tarkasteluun ja kehitystyöhön osallistuu mahdollisesti myös organisaation ulkopuolisia tahoja. Tämä avaa myös uusia markkinoita. Tämä ideologia on tullut yhä keskeisemmäksi verkostoituvassa yhteiskunnassa. Julkisen sektorin on haettava uudenlaisia, ketterämpiä malleja yksityiseltä sektorilta sekä pyrittävä yhteistyöhön erilaisten toimijoiden kanssa jotta kehitystyöhön saadaan liitettyä kokonaisvaltainen visio haasteista ja ratkaisuista.

Innovaatio tulee terminä esille jatkuvasti yritysten edustajien sekä poliitikoiden retoriikassa ja uusia ratkaisuita kehitetään tavoitteena saavuttaa kansainvälinen kilpailuetu. Termi koetaan helposti ylätasoinen puheena ilman merkittävää konkretiaa eikä tavallisella kansalaisella usein ole minkäänlaista kosketuspintaa kyseiseen aihepiiriin. Kansalaiset ovat kuitenkin merkittävä voimavara kaupunki- ja metropolialueiden kehittämisessä ja kansalaisaktiivisuuden kautta on mahdollista saavuttaa merkittäviä innovaatioita. Näin ollen innovaatiotoiminta tulee tehdä näkyväksi sekä tuoda kansalaisten sekä muiden toimintaympäristön toimijoiden lähelle. Tähän tarkoitukseen on luotu erilaisia yhteistyömekanismeja, joita kutsutaan innovaatioalustoiksi.

1.2 Opinnäytetyö

Tämä opinnäytetyö pohjautuu Kaupunkitutkimus ja metropolipolitiikka -ohjelman kaksivuotiseen hankkeeseen Palvelutuotannon ja palveluinnovaation avoin kehittämismalli älykkäässä kaupungissa: Toimintakonsepti ja -malli julkisen päätöksenteon tueksi. ”Kaupunkitutkimus- ja metropolipolitiikka -yhteistyöohjelman keskeinen tehtävä on kehittää ja rahoittaa horisontaaliseen yhteistyöhön perustuvaa kaupunkitutkimustoimintaa ja tutkimustulosten soveltamista sekä päätöksenteon tueksi että hyvien käytänteiden ja toimintamallien kehittämiseksi. Toteutusmalli, joka perustuu vahvistuvaan vuorovaikutukseen ja kumppanuuteen alueen yliopistojen, ammattikorkeakoulujen, metropolialueen kaupunkien sekä valtionhallinnon toimijoiden kesken on kansainvälisesti erityislaatuinen. Toteutuksessa sovitetaan yhteen tutkimus- ja kysyntälähtöisyys, yhteiskunnallinen vaikuttavuus, pitkäjänteisyys ja kansainvälinen näkökulma. Erityistä huomiota kiinnitetään kaupunkitutkimustiedon hyödynnettävyyteen ja levittämiseen metropolialuetta kehitettäessä.” (Helsingin yliopisto 2016).

Tutkimus toteutettiin Laurea Ammattikorkeakoulun tutkimus-, kehittämis- ja innovaatioyksikön hankkeena. Hankkeen tiimi koostui seitsemästä henkilöstä: Kuusi tutkimushaastattelijaa, joista kaksi Laurean henkilöstöä ja neljä YAMK-opiskelijaa sekä yksi tutkimusassistentti. Projekti alkoi vuoden 2015 alussa ja dataa alettiin keräämään huhtikuussa 2015. Dataa analysoidiin vuoden 2016 ajan ja projekti päättyi vuoden 2016 loppuun. Toimin itse projektissa tutki-

musassistenttina ja osallistuin aktiivisesti datan analysointiin sekä kansainvälisten tieteellisten artikkelien tuottamiseen. Opinnäytetyön löydökset ovat syväanaalysini kautta esille tulleita, aihepiiriä käsitteleviä elementtejä. Tässä opinnäytetyössä lähdetutkimukseen viitataan lyhenteellä ”Katumetro”.

1.2.1 Opinnäytetyön rajaus

Tämä opinnäytetyö on luonteeltaan induktiivinen ja kirjallisuuden sekä teorioiden esittely sekä niiden käsittely ovat pienemmässä roolissa ja johtopäätöksiä tehdään pääosin edellä mainitun Katumetro-projektin empiiristen tulosten pohjalta. Johtopäätökset kuitenkin tukevat jo vallitsevia teorioita. Opinnäytetyö on rajattu avoimen innovaatioalustan hallintomallin ja eri toimijoiden roolien ja osallistumismahdollisuuksien tarkasteluun. Itse Innovaatioalustan toimintamekanismia käsitellään hyvin yleisellä tasolla muutama tutkimuksen tuoma konkreettinen case esitellen, mutta hallinto- ja päätöksentekomalliin syvennyttään tarkemmin avaten eri toimijoiden rooleja sekä yleistä problematiikkaa. Myös rahoituksen sekä juridiikan tarkastelu jätetään hyvin yleiselle tasolle.

Opinnäytetyö tuo empiirisen tutkimuksen kautta esille tulleita toimivia käytäntöjä yhdistelevän mallin hallinnoida avointa innovaatioalustaa ja pitää yllä vuoropuhelua eri toimijoiden välillä systemaattisesti. Lisäksi tutkimuksessa tuodaan esille erilaisia vaihtoehtoja osallistua innovaatioalustan toimintaan sekä spesifimpi kuvaus hypoteettisesta digitaalisesta osallistamismekanismista, joka toimii reaaliaikaisena kommunikaatio-, rekrytointi- sekä ideoiden generointivälineenä kaupungin toimijoiden välillä. Tutkimus pitää sisällään valmiita malleja ja kaavioita, joita on tullut esille lähdetutkimuksissa ja eri artikkeleissa sekä tähän opinnäytetöön rakennetun mallin digitaalisesta osallistamismekanismista.

1.2.2 Tutkimusmenetelmät

Vaikka aihetta on käsitelty paljon, niin selkeitä vakinaistettuja mekanismeja sekä määritelmiä ei kuitenkaan ole luotu vaan niiden merkitys vaihtelee kontekstista riippuen. Näin ollen tutkimus piti sisällään exploratiivisen tutkimuksen elementtejä. Data pohjautuu kvalitatiivisiin tutkimusmetodeihin ja sitä kerättiin yhteiskehittämistyöpajoista, joita järjestettiin Helsingin, Espoon, Vantaan ja Lahden kaupunkien organisaation virkamiehille, yritysten edustajille, kolmannen sektorin sekä asukkaiden edustajille hyödyntäen erilaisia palvelunmuotoilun menetelmiä. Toinen datankeräysmenetelmä oli nauhoitetut haastattelut asiantuntijoilta Suomesta (49), Espanjasta (5), Kiinasta (3), Australiasta (1), Yhdysvalloista (2), Italiasta (2), Tanskasta (1) sekä Alankomaista (2). Datan yhteenlaskettu määrä on ajallisesti 82 tuntia nauhoitettua materiaalia sekä 1508 sivua litteroitua tekstiä. Haastattelut etenivät etukäteen laaditun kysymyskaavakkeen (Liite 1) mukaan, mutta niiden sisältöä sovellettiin haastateltavan aseman

sekä haastattelun luonteen mukaan. Polaine ym. (2013) tuo esille, että syvähaastattelut ovat pidempiä, kontekstisidonnaisia haastatteluita, jotka ovat usein avoimia rakenteeltaan. Ne ovat hyviä tuomaan esille arvoja, mielipiteitä, tarkkaa ja piilevää tietoa sekä vuorovaikutuksia. (Polaine ym. 2013, 50).

HAASTATTELUT:

Sektori	Suomi	Kansainvälinen	Yhteensä
Julkinen	18	-	18
Yksityinen	17	3	20
Kolmas	7	-	7
Innovaatioalustan edustajat	6	10	16
Tutkija	1	3	4
Kaikki:	49	16	65

Taulukko 1: Haastattelut

TYÖPAJAT:

SIJAINTI	OSALLISTUJAT
Vantaa	Julkinen, yksityinen
Helsinki	Julkinen, yksityinen, kolmas, asukkaat
Lahti	Julkinen, yksityinen
Espoo	Julkinen
Hankkeen ohjausryhmä	Julkinen

Taulukko 2: Työpajat

1.2.3 Opinnäytetyön rakenne

Tutkimuksen rakenne pohjautuu kuuteen pääkategoriaan, joista ensimmäisenä ovat aihepiirin terminologia sekä siihen liittyvät yleiset teoriat ja määritelmät pohjustamaan empiirisiä tutkimustuloksia. Toisena avoimen innovaatioalustan erityispiirteitä sekä esimerkkivaihtoehtoja toteutukseen ja kolmantena yleistä problematiikkaa luotaessa yhteiskehittämismallia eri sektoreiden välille. Neljäntenä avoimen innovaatioalustan hallinnollinen malli sekä siihen liittyviä parhaita käytäntöjä, toimijoiden rooleja sekä erilaisia osallistumisen malleja, viidentenä innovaatioiden implementointi ja kuudentena yhteenveto kokonaisuudesta.

2 Terminologia ja teoriat

Opinnäytetyön aihepiiri pitää sisällään paljon keskeistä terminologiaa sekä käsitteitä joiden merkitys vaihtelee kontekstista riippuen. Seuraavissa kappaleissa tuodaan esille yleisiä vallitsevia määritelmiä keskeisistä käsitteistä sekä tarkennettu kuvaus, mihin elementteihin tässä opinnäytetyössä eri käsitteillä viitataan.

2.1 Älykäs kaupunki

Älykäs kaupunki on nykyajan kaupunkikehityksen terminologiassa paljon käytetty ilmaisu. Se liitetään helposti pelkästään teknologisiin ratkaisuihin, mutta sen merkitys voi pitää sisällään monia eri elementtejä kuten erityisen tehokasta julkista liikennettä, toimintojen digitalisointia, kestävän kehityksen erilaisia clean tech -menetelmiä, yhteiskehittämiseen perustuvaa kaupunkikehittämistä tai palvelutuotantoa tai informaatioteknologisia ratkaisuita. Termiä käytetään myös aktiivisesti kaupunkien brändäykseen. Keskeisiä käsitteitä älykkästä kaupungista puhuttaessa ovat yhteiskehittäminen, käyttäjälähtöinen palvelumuotoilu, living lab ja innovaatio sekä esineiden internet. Living labilla viitataan ideahautomoihin ja testialustoihin, missä palveluta tai tuotetta kehitetään yhdessä käyttäjien kanssa asiakaslähtöisesti todellisuutta simuloiden. Esineiden internet viittaa jatkuvasti yleistyvään ilmiöön, missä tuotteita ja esineitä digitalisoidaan. Monet laitteet ja esineet hyödyntävät antureita, joiden avulla kerätään ja jaetaan tietoa. Tällaisia voi olla esimerkiksi yleisissä roska-astioissa, mitkä ilmoittavat kun ne täytyy tyhjentää.

Merkittävä piirre älykkäissä kaupungissa yleensä on se, että eri toimijat, sekä julkiset, että yksityiset tekevät yhteistyötä ja pyrkivät kehittämään yhdessä ratkaisuja laajempiin ongelmiin. Kirjallisuudessa älykkäiden kaupunkien määrittelyänsä pitävän sisällään verkostoituja infrastruktuureja tavoitteenaan parantaa taloudellista ja poliittista tehokkuutta sekä mahdollistaa sosiaalinen, kulttuurillinen ja urbaani kehitys (Hollands 2008, Komninos, 2006; Eger, 1997).

EU (2014) määrittelee älykkään kaupungin kaupungiksi, joka pyrkii käsittelemään julkisia aiheita IT-pohjaisilla ratkaisuilla perustuen kuntalähtöiseen monisidosryhmäiseen kumppanuu-teen. Näitä ratkaisuita kehitetään ja jalostetaan älykäs kaupunki -aloitteiden, joko erillisten projektien tai (useimmiten) limittäisten toimien kautta. (EU 2014).

Älykkään kaupungin pitäisi kyetä tuottamaan älykkäitä ideoita avoimessa ympäristössä kasvat- taen/ edistäen ryhmiä/ klustereita tai avointa dataa tai kehittää kunnollisia living labeja sa- malla kun se suoraan osallistaa asukkaita tuotteiden tai palveluiden yhteiskehittämisprosessis- sa. ”Kaupunkien tulisi pohjata älykkään kaupungin mallinsa kolmeen pääpilariin - infrastruk-

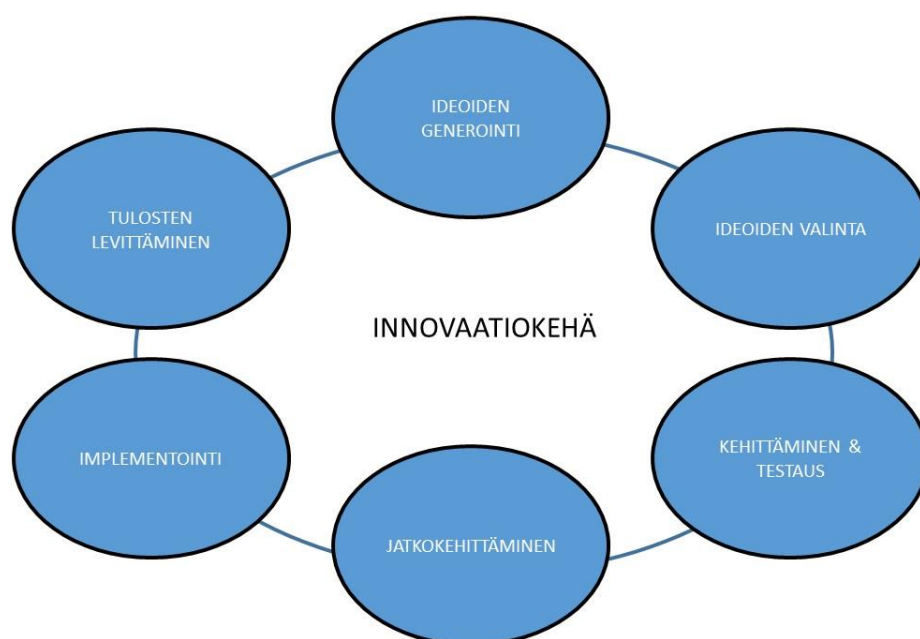
tuuriin, ihmilliseen pääomaan sekä informaatioon” (Bakici, Almirall, Wareham 2013a, 146). (Bakici ym. 2013a, 136, 146).

Tässä opinnäytetyössä älykkyydellä viitataan kaupungin verkostomaisen rakenteen hyödyntämiseen kehittämistyössä. Kaupunki ei ole ainoastaan kaupungin organisaatio tai geopolitiittinen alue, vaan verkosto, joka rakentuu eri toimijoista ja näiden välisestä korrelaatiosta. Tämän yhteistyöverkoston kautta syntyvä monimuotoinen palvelutuotanto, kestävän kehityksen ratkaisujen ja digitalisoinnin hyödyntäminen sekä innovatiivinen käyttäjä- sekä asukaslähtöinen kehitys tekevät kaupungista älykkään ekosysteemin toimia ja asua. Kaupungit myös jakavat dataa ja toimivat yhteistyössä muiden kaupunkien kanssa luottaen toisiinsa ja kumppaneihinsa. Yhteistyö vaatii oman yhteistyömekanisminsa sekä systemaattisen tavan pitää yllä vuoropuhelua. Tässä tärkeimpänä työkaluna toimii avoin innovaatioalusta.

2.2 Julkisen sektorin innovaatio

Bommert ym.(2010) tuo esille, että ensin tulee tutkia onko yhteistyöhön perustuva innovaatio sopiva innovoinnin muoto julkiselle sektorille. Tätä varten tulee määrittellä onko yleistä tarvetta uudelle innovoinnin muodolle julkisella sektorilla. Ensimmäisenä kysymyksenä on, että onko julkisella sektorilla tyydyttymättömiä tarpeita ja haasteita? Suurin osa edustajista jotka väittävät, että uusi julkisen innovoinnin muoto tarvitaan, argumentoivat, että julkinen sektori ei ole pystynyt vastaamaan suuren mittakaavan sosiaalisiin, taloudellisiin ja ympäristöllisiin haasteisiin (Harris ja Albury, 2009; Albury, 2005; Nambisan, 2008; OECD, 2009; NAO, 2008; H.M Government, 2009; Eggers ja Kumar Singh, 2009). (Bommert ym. 2010, 19).

Vastauksena organisationaalisille rajoitteille, yhteistyöhön perustuvan innovaation tarvitsee avata innovaatiokehä sisäisille ja ulkoisille innovaatiovoimavaroille. Innovaatioprosessien avaaminen pitää sisällään mahdollisuuden parantaa innovaatiokehän elementtjä eri tavoin. Ideoiden tuottaminen voimistuu, koska hallitus voi käyttää ”laajemman joukon tietoa, (luovuutta) ja asiantuntemusta, jotka ovat sekä paikallisia, että globaaleja, maallikon ja asiantuntijoiden edustamia” (Fung, 2008, 58) löytääkseen parempia ratkaisuita ratkaisemattomiin tarpeisiin. Eggers ja Kumar Singh (2009) tuovat esiin, että julkisella vallalla on vaikeuksia hallita innovaatiokehä. Ideoiden generointi, valinta, implementointi ja levittäminen ovat julkisen hallinnon heikkouksia innovaatiotoiminnassa. (Bommert ym. 2010, 20, 22).



Kuvio 1: Opinnäytetyöhön mallinnettu esimerkki innovaatiokehästä

Valovirta (2009) tuo esille julkisen sektorin innovaatiotoiminnan piirteitä ja tavoitteita. Innovaatiotoiminnalla voidaan tavoitella kolmen tyyppisiä rinnakkaisia hyötyjä. Ensinnäkin voidaan pyrkiä olemassa olevien tehtävien entistä tehokkaampaan hoitamiseen. Tällaisen hyödyn tuova innovaatio näkyy julkisen sektorin tuottavuuden parannuksena ja julkisen talouden säästöinä. Toiseksi voidaan pyrkiä olemassa olevien palveluiden laadun parantamiseen. Tähän johtavan innovaation hyötyjä voidaan tarkastella esim. asiakasvaikuttavuuden parantumisen näkökulmasta. Kolmanneksi voidaan pyrkiä myös vastaamaan kokonaan uusiin yhteiskunnallisiin tarpeisiin, ongelmiin tai mahdollisuuksiin. Tällaisiin tarpeisiin perustuva innovaatio johtaa julkisen sektorin tehtäväkentän kehitykseen. (Valovirta & Hyvönen (toim.) 2009, 4 -5).

Suuren tason innovatiivisuutta tavoittelevat kaupungit toimivat yhteistyössä julkisen ja yksityisen sektorin toimijoiden kesken. Se auttaa luomaan verkostoja sekä toteuttamaan projekteja. Julkisen sektorin innovointi pitää usein sisällään innovaatiövälittäjän, jonka toimii julkisen sektorin sekä muiden toimijoiden välillä helpottaen yhteistyötä rakentamalla verkostoja, toimimalla tiedonvälitysmekanismina sekä yhdistämällä erilaista asiantuntemusta. (Bakici ym. 2013b, 311).

Leminen ja Westerlund (2015) toivat esille neljä muotoa yhteistyöhön perustuvaan kaupunki-innovointiin. Ensimmäisessä mallissa kaupunki toimii alustana, jonka kautta pyritään parantamaan asukkaiden jokapäiväisiä elinoloja ja aktiviteetteja ja asukkaiden omasta toimesta. Tämä pitäisi sisällään kaupunkilaisten omatoimista yrittäjyyttä. Vastaavia aloitteita on löydetty living lab toiminnasta Ruotsista ja Etelä Afrikasta. Jokapäiväisten aktiviteettien tai

elinolojen parantaminen on tärkeää kehitettäessä maita kuten Etelä-Afrikka, mutta myös Euroopan maiden, jotka kärsivät suuresta työttömyydestä, osalta. Näissä maissa asukkaat parantavat elinolojaan työllistämällä itse itsensä. (Leminen & Westerlund 2015, 170).

Toinen muoto hahmottaa kaupungin alustana luoville kuluttajakokeille. Kyseiset kokeet pitävät sisällään asukkaat ja kuluttajat sekä palvelujen tai tuotteiden kuluttajina, että tuottajina ruohonjuuritason toiminnassa. Kolmas muoto on erilaisten uusien teknologioiden kokeileminen ja implementointi. Neljäntenä kaupunki toimii alustana, jossa osakasjoukko, tieto sekä ideat törmäävät. Kaupunki toimii rajattomana ideoiden lähteenä, mutta myös yhteistyömetodinä eri toimijoiden välillä. Tätä kautta pyritään saavuttamaan uusia taloudellisia mahdollisuuksia. (Leminen & Westerlund 2015, 170 - 171)

Sandford Borins (2000) tuo esille julkisen sektorin innovaatioiden piirteitä Kanadassa ja Yhdysvalloissa innovaatiokilpailuiden tulosten analysoinnin perusteella. Tyypillisiä elementtejä ovat holistisuus, tietoliikenneteknologian hyödyntäminen, prosessien parantaminen, valtaut-taminen sekä kumppanuus yksityisen sektorin kanssa ja uudet johtamisfilosofiat. Yleensä paikalliset muutosagentit, visionäärinen keskijohto tai asiakaspalvelijat, jotka ovat valmiita riskinottoon ovat tahoja, jotka käynnistävät innovaatiotoiminnan Suurimpana esteenä ja hidasteena julkisille innovaatioille nähdään sisäinen byrokratia. Borins (2002) esittelee kolme innovaatiojohtajuuden ideaalityyppiä, jotka ovat poliittisesti johdettu vastaus riskiin, vastanimittetyin johtajan vetämä organisaatiomuutos ja alhaalta ylöspäin syntynyt innovaatio, jossa asiakaspalvelijat ja keskijohto ovat toimineet aloitteellisesti. Innovatiiviset ohjelmat ovat lisänneet kysyntää, pienentäneet kustannuksia sekä parantaneet palveluita, moraalialia ja tuot-tavuutta. Ne ovat saaneet paljon huomiota ja niitä kopioidaan laajasti. (Borins 2000). Innovaatioihin tulisi liittää johdon tuki ja palkitseva kannustusjärjestelmä. (Lovio & Kivisaari 2010, 26 - 27).

Tutkimusdata osoittaa, että julkisen sektorin innovaatiotoiminta tarvitsee vahvan vetäjän tai agitaattorin viemään toimintaa eteenpäin. Erityisesti kaupunginjohtajan tulee olla kehittä-mishenkkinen ja innovatiivinen hahmo. Ilman kaupunginjohtajan mandaattia ja hyväksyntää, toiminta ei voi käynnistyä kunnolla eikä ole mahdollista implementoida tehokkaasti uusia rat-kaisuja. Toiminnasta tulee siis olla vastuussa innovatiivisen mielenlaadun omaava henkilö.

2.3 Avoimuuden asteet

Luontainen tavoite mille tahansa julkisesti rahoitetulle innovaatioalustalle on olla avoin yri-tyksille, kolmannen sektorin toimijoille, tutkimuslaitoksille sekä asukkaille. Julkisen rahoituk-sen käyttäminen salaisesti tai kohdistettuna rajoitetulle toimijaryhmälle olisi ristiriidassa de-mokraattisille ja tasavertaisille mahdollisuusperiaatteille. Tästä syystä monet julkisesti rahoi-

tetut innovaatioalustat ovat avoimia tai ainakin niitä kutsutaan ”avoimiksi.” Todellisuudessa niiden avoimuus vaihtelee. (Ojasalo 2016, 6177 - 6178 in L. G. Chova, Martínez, A. L. & Torres, C. I. (Eds.) 2016)

Innovaatiotoiminnan avoimuus tulee aina suhteuttaa toiminnan tarkoituksenmukaisuuteen ja tavoitteisiin. Oletus siitä, että täysi avoimuus palvelisi aina parhaiten tarkoitusta on harhaanjohtava. Esimerkkinä monet avoimet asukastilaisuudet keräävät vain äänekkäimmän osan kohderyhmästä. Karrikoidussa esimerkissä avoimet tapahtumat saattavat kerätä paikalle myös paljon esimerkiksi kahvitarjoilun motivoimaa väkeä. Tapahtumissa tulee olla selkeä agenda ja fokus, jonka avulla motivoida aidosti kehittämishenkisiä osallistujia. Tämä vaatii myös tehokasta markkinointia.

Innovaatio on sekä nykyisin avoin innovaatio ovat paljon esillä yritysmaailmassa sekä julkisella sektorilla. Suljetulla innovaatiolla tarkoitetaan, että kehitys- ja innovointityö tapahtuu organisaatiossa sisäisesti esimerkiksi omassa kehitysyksikössä hyödyntäen vain organisaation sisäistä tietoa.

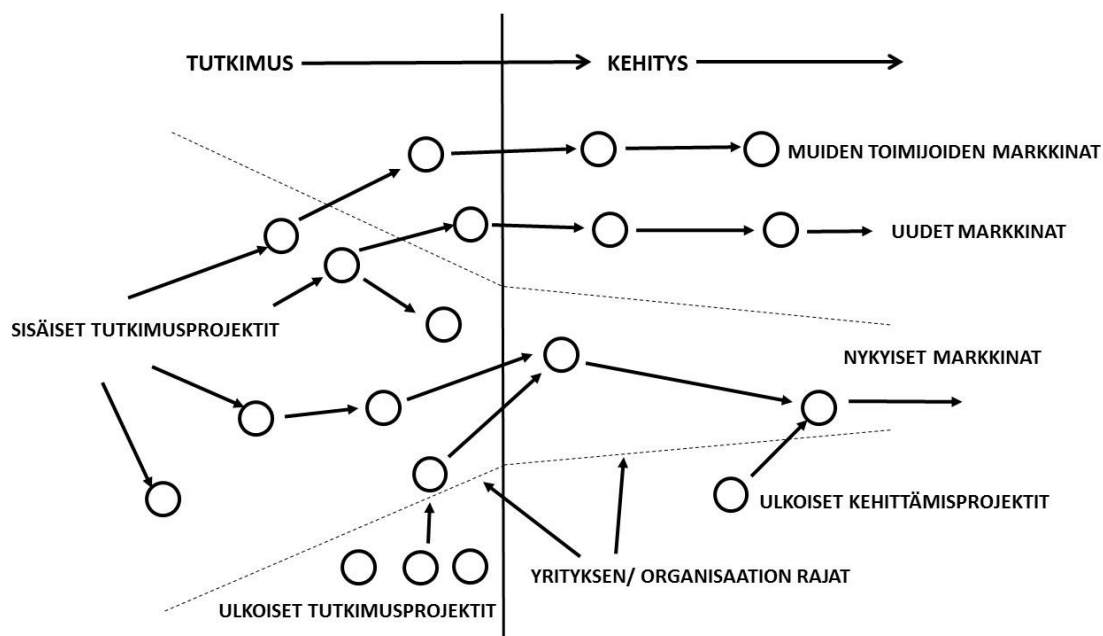
Puoliavoin innovaatio on terminä polyseeminen omaten monenlaisia merkityksiä, mutta yleisesti sillä voidaan viitata siihen, että suurin osa innovoinnista tapahtuu sisäisesti, mutta toimintaan kutsutaan muutama partneri asetettujen raamien sisältä tuomaan ulkopuolista näkökulmaa. Puoliavoin innovaatioalusta viittaa tässä opinnäytetyössä tilanteeseen, jossa esimerkiksi innovointi- ja yhteiskehittämistilaisuudet tai web-portaalit ovat avoimia tietyn toimialan tai tietyn alueen toimijoille. Osallistumista on karsittu jossain määrin, mutta kyse ei ole täysin suljetusta kutsuvierastilaisuudesta.

Avoin innovaatio on Henry Chesbrough'n konseptoinnin kautta syntynyt termi, joka tarkoittaa innovaatiotoimintaa, jossa huomioidaan myös organisaation ulkopuolella oleva tieto ja markkinat hyödyntäen niitä. Tässä opinnäytetyössä avoin innovaatioalusta viittaa skenaarioon, jossa kenen tahansa on mahdollista osallistua yhteiskehittämislustalle tuoden oma asiantuntemuksensa ja näkemyksensä mukaan kehittämistyöhön. Digitaalisissa palveluissa täysi avoimuus viittaa avoimeen lähdekoodiin, avoimiin rajapintoihin sekä avoimeen dataan. Kaikki on läpinäkyvää ja jaettavissa.

Salmi ja Torkkeli (s.a) muotoilevat avoimen innovaation paradigman (Chesbrough 2003a) seuraavanlaisesti:

- ”Avoin innovaatio olettaa, että yritys voi (ja sen pitäisi) käyttää sekä ulkoisia että sisäisiä ideoita ja kanavia markkinoille

- Se yhdistää sisäiset ja ulkoiset ideat arkkitehtuureiksi ja järjestelmiksi joiden vaatimukset määräytyvät yrityksen liiketoimintamallista
- Se hyödyntää sisäisiä ja ulkoisia ideoita arvon muodostamiseksi yrityksen käyttäessä sisäisiä mekanismeja saadakseen osan tästä arvosta itselleen”
(Salmi & Torkkeli s.a).



Kuvio 2: Avoimen innovaation mallinnus opinnäytetyöhön (Chesbrough 2006)

2.4 Top down ja bottom up -innovaatio

Uusien toimintamallien ja innovatiivisten, sekä radikaalien, että inkrementaalisten luonti tapahtuu joko organisaation substanssin tasolla tai strategisella ylätasolla. Luontitasolta ne pyritään implementoimaan koko organisaation toimintamalleihin.

2.4.1 Top down

Top down -menettelyssä on kyse siitä, että ongelmat määritellään organisaation hierarkian korkeammalla, strategisella tasolla ja suurissa asiakokonaisuuksissa yleisesti. Ylätasolta ne valutetaan ruohonjuuritasolle missä substanssin osaajat soveltavat ne käytännön ongelmiin ja operatiivisiin prosesseihin. Tämä on perinteinen menettely ongelmanratkonnassa.

2.4.2 Bottom up

Bottom up -menettely on top down -menettelyn vastakohta. Siinä ongelmat ja haasteet määritellään ruohonjuuritasolla konkreetian kautta ja sieltä ne jäsentyvät ylemmille tasoille luo-

den haasteista yleiskuvan. Tähän pyritään nykyään enemmän innovaatio- ja kehittämistoiminnassa. Haastekehys muodostetaan operatiivisen empiriaan perustuvan havainnoinnin kautta. Tätä kautta ylätasoinen strategia muovautuu vastaamaan käytännön problematiikkaan.

2.5 Julkinen päätöksenteko

Demokraattisessa järjestelmässä kunnallistasolla ylin hallintoelin on kaupunginvaltuusto. Näin ollen systemaattinen innovaatiotoiminta tulee huomioida kaupunginvaltuuston tasolla ja liittää osaksi kaupungin strategiaa. Innovaatiotoiminnan tulee jatkua vaikka puolueiden valtasuhteet vaihtuisivat. Tutkimusdata osoittaa, että innovaatioalusta ei saa olla puoluepoliittinen mekanismi.

Kaupungin organisaation virkamiestason ylin päätäntävalta on kaupunginjohtajalla sekä konsernin johdolla. Innovaatioalusta toimii kaupunginjohtajan mandaatin voimalla saavuttaen näin ollen tehokkaimman vaikuttavuuden.

2.5.1 Erityispiirteet

Julkinen päätöksenteko poikkeaa luonteeltaan yksityisen sektorin päätöksenteosta. Tutkimustulokset tuovat esille, että julkisen sektorin päätöksenteko on hitaampaa, byrokraattisempaa, monimutkaisempaa ja konservatiivisempaa verrattuna yksityiseen sektoriin.

Julkisen sektorin organisaatiot ovat estyneitä kilpailemaan asiakkaista ja niiden odotetaan tekevän yhteistyötä muiden samankaltaisia palveluita tuottavien organisaatioiden kanssa kilpailematta niiden kanssa. Monille julkisille organisaatioille on myös kiellettyä ohjata rahoitusta palveluntuotannosta tiedonkeruuseen uusista trendeistä kyseisen palvelun toimintaympäristössä. Yksityisen sektorin toimijat voivat käyttää merkittäviä summia kerätäkseen dataa teknologioista sekä muusta kehityksestä, joka voi tarjota käytettäviä ideoita. Tämän vastapainona julkisen sektorin päätöksentekijöille on strategisten päätösten tekovaiheessa vähemmän selkeää millaisia vaihtoehtoja on olemassa. (Nutt 2005, 294).

Julkisella sektorilla päätöksentekoprosessiin liittyy enemmän ihmisiä. Kaikilla on omistajuusosuus julkisissa organisaatioissa. Julkisen sektorin päätöksentekijät joutuvat toimimaan auktoriteettiverkostojen ja hallitusten näkemysten mukaisesti jolloin vaihtoehdot jäävät toteuttamatta. (Ojasalo & Tähtinen 2016 in Aalto & Montonen 2016, 174 -175).

Resurssit ovat yksityistä sektoria rajallisemmat julkisella sektorilla. Yksityisen sektorin johtajiin verrattuna julkisen sektorin päätöksentekijöillä on heikompi valta ja pienemmät varat tehdä investointeja jotka uudelleenmuokkaavat systeemejä joita he johtavat (Bozeman

1987). Autonomia ja joustavuus ovat yleensä pienempiä julkisissa organisaatioissa. Tämän seurauksena uusien vaihtoehtojen löytämiseen kohdennetut investoinnit julkisella sektorilla ovat paljon pienempiä kuin yksityisellä sektorilla (Nutt & Backoff 1993, in Nutt 2005 291 - 294). (Ojasalo & Tähtinen 2016 in Aalto & Montonen 2016, 175.)

3 Tulokset: Avoin innovaatioalusta

Innovaatioalusta viittaa kontekstista riippuen joko jonkinlaiseen keskustelufoorumiin, digitaaliseen yhteistyöalustaan tai esimerkiksi kaupungin alueeseen, jossa testataan ja kehitetään erilaisia toimintamalleja tai palveluita eri toimijoiden kesken. Innovaatioalusta voi olla myös kahden eri toimijan välillä toimiva kolmas osapuoli, mediaattori joka sujuvoittaa yhteistyötä. Näistä käytetään nimitystä innovaatiovälittäjä.

Alusta on mikä tahansa toimintaympäristö, teknologia, järjestelmä, tuote tai palvelu, jonka kehittäminen on systemaattisesti avattu ulkopuolisille kehittäjille jaarvonluonnille, ja jonka keskeisenä tavoitteena on alustankäyttäjien toisilleen tuottama hyöty ja osallistumisen luomaverkostovaikutus (6Aika, 2015).

Consoli ja Patrucco (2008) määrittelevät innovaatioalustat systeemisiksi infrastruktuureiksi organisoimaan ja koordinoimaan erityisen mutkikkaita innovaatioprosesseja. Innovaatioalustan luominen pitää sisällään organisaatioiden välisen informaation ja tiedon vaihdon sekä koordinoinnin suunnittelun ja perustamisen arkkitehtuurin sekä tiedonvaihdon laajuuden eri organisaatioiden välillä. Innovaatioalustan malli määrittelee tiedon käytön ja luomisen ennen toimintaa, mutta toiminnan jälkeen arvioi (ja lopulta sopeuttaa) ne. (Consoli & Patrucco 2008, 702)

Patrucco (2011) määrittelee innovaatioalustat ohjatuiksi verkostoiksi, jotka ovat verkostoja joissa vuorovaikutukset eivät ilmesty ja kehity spontaanisti kuten perinteisissä klustereissa, mutta missä avainnoodit omaavat ohjausefektin toisten toimijoiden käytökseen ja muovaavat järjestelmän sekä sen kokonaisuorituskyvyn evoluutiota. Ne itsessään ovat luonnehdittu organisaationalliseksi innovaatioiksi sekä tiedon hallinnointimuodoiksi ja tulevat esiin kompleksisen systeemien dynamiikan tuloksina (Patrucco 2011).

Ojasalo (2015a; 2015b) sekä Consoli ja Patrucco (2008) painottavat sitä, että innovaatioalustat eivät ole teknologisia alustoja vaan ennemminkin strategisia lähestymistapoja rakentaa, organisoida ja parantaa innovaatioverkostoja (Ojasalo & Tähtinen 2016).

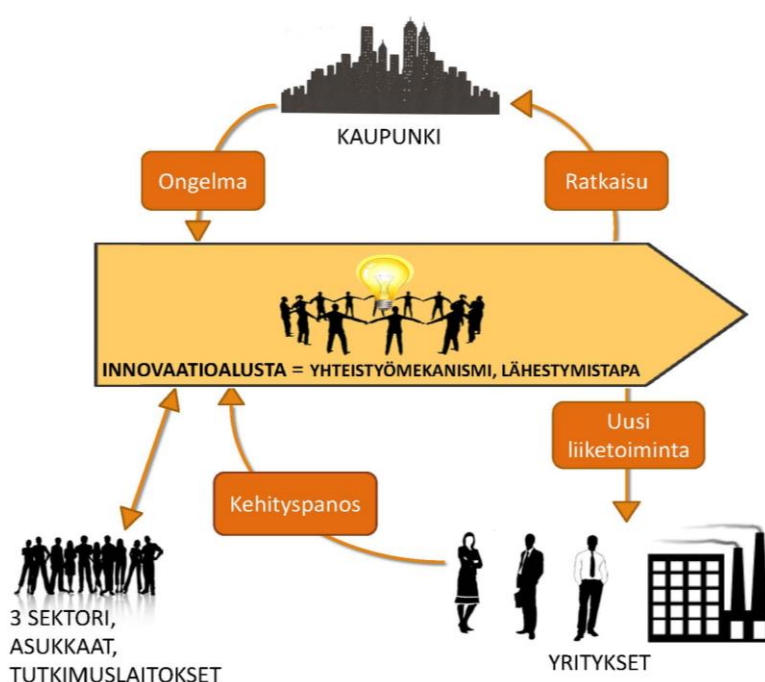
Ojasalo ja Tähtinen (2016) tuovat esille innovaatioalustan eri piirteitä. Innovaatiolla voi olla hyvin laaja (Forum Virium Helsinki) tai kapeampi fokus (DOLL Lightning Solutions). Alusta voi

olla todella formaali (Amsterdam Smart City) tai epäformaalimpi verkosto (Kalastaman kehittäjien klubi.) Alusta voi olla yhdistys (Genova Smart City Association), jokin kaupungin osa (Kalasatama Helsinki, Espoo Innovation Garden), kaupungin jokin organisaatio tai yksikkö (SLL Innovation Stockholm, Startup Maria) kansalaislähtöinen (Miami Foundation), kansalaislähtöinen (Miami Foundation) tai Living lab ja ajatuskiihdyttämö tai -hautomo (Turbiini Vantaa, Ladedec Lahti, iMinds, Flanders, Vancouver City Studio). Se voi olla myös avoin innovaatioyhteisö tai organisaatio, joka perustuu virtuaaliseen alustaan ja digitaalisiin työkaluihin (Innokylä, Suomi, Sentilo projekti, Barcelona). (Ojasalo & Tähtinen 2016 in Aalto & Montonen 2016, 176).

Tässä opinnäytetyössä kaupungin organisaatio on innovaatioalustan ainoa omistaja. Kaupungin organisaatiolla on päätävä valta strategian ja operatiivisen toiminnan suhteen. Innovaatioalusta toimii juridisesti kaupunginjohtajan alaisuudessa ja alustaa orkestroidaan strategisesti kaupungin organisaation ylimmän auktoriteetin tasolta saaden sen toiminnalle mandaatti.

Tämä opinnäytetyö tarkastelee avointa innovaatioalustaa yhteistyömekanismina, jonka kautta kaupungin organisaatio voi tuoda ongelmiaan sekä tarpeitaan yksityiselle ja kolmannelle sektorille, asukkaille sekä muille toimijoille niin, että ratkaisuita sekä uusia palveluita pystytään luomaan yhteiskehittämisen avulla syntyvien innovaatioiden kautta. Avoin innovaatioalusta toimii omana ekosysteeminään jatkuvaisuuteensa kehittämisalustana.

Avoimuudella viitataan siihen, että toiminta on läpinäkyvää ja eri toimijoilla yrityksistä kansalaisiin on mahdollisuus kontribuoida toimintaa. Innovaatioprojektien toiminta ja tavoitteet kuitenkin hiukan luovat suuremman motivaation eri toimijoille aina projektikohtaisesti.



Kuvio 3: Katumetro-tiimin näkemys avoimesta innovaatioalustasta

3.1 Caset: Suomi

Tämä opinnäytetyö esittelee erilaisia vaihtoehtoja toteuttaa innovaatioalusta. Seuraavat esimerkit ovat Suomessa toteutettuja innovaatioalustoja. Ne pitävät sisällään yhteisiä elementtejä, mutta eroavat toteutukseltaan.

3.1.1 Urban Mill

Urban Mill on avoin yhteistyötila ja yhteiskehittämislusta Espoon Otaniemessä. Se on entinen tehdasrakennus, jonne on rakennettu erilaisia työskentelytiloja ja varattavia ryhmätyöskentelytiloja. Tiloissa järjestetään jatkuvasti erilaisia tapahtumia, joissa pyritään törmäyttämään eri toimijoita. Opiskelijat ja Espoon kaupungin organisaation henkilöstö osallistuvat aktiivisesti toimintaan, mutta mukaan kerätään myös yritysten edustajia, asukkaita sekä erilaisia kaupunkikehittämisestä kiinnostuneita tahoja.

Urban Millillä on kolme roolia. Ensimmäisenä se tarjoaa joustavaa toimisto-, tapahtuma- ja prototyyppitilaa. Toiseksi se pyrkii olemaan temaattinen yhteisö tuoden yhteen suomalaiset ja kansainväliset kaupunkiaiheiden ja -kehittämisen parissa toimivat tahot sekä heidän verkostonsa. Yhteisöstä vastaavat tuottajat auttavat toimijoita oppimaan toisiltaan ja tekemään yhteistyötä. Kolmanneksi Urban Mill ratkoo urbaaneja haasteita. Se kokoaa yhteen ongelmien ratkaisemisesta kiinnostuneet Suomessa ja globaalisti, auttaa muodostamaan tiimejä ja kiritää tiimien tuottamat ratkaisut käytäntöön. (Urban Mill 2016)

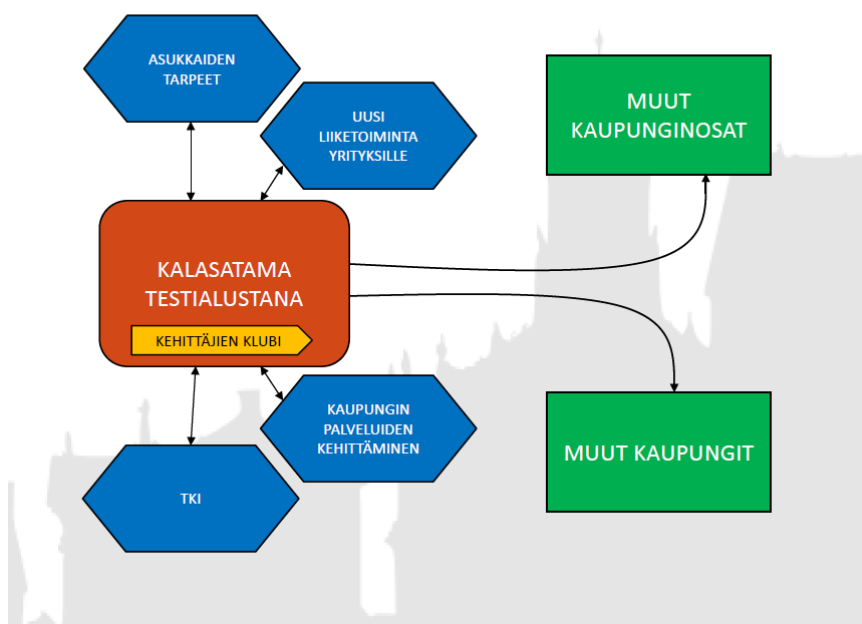


Kuvio 4: Urban Mill (Urban Mill 2016)

3.1.2 Kalasataman kehittäjien klubi

Helsingin Kalasataman alueelle rakennetaan uutta työpaikka- ja asuinalueita, jota pyritään kehittämään älykkäästi jo rakennusvaiheessa erilaisten kokeilujen kautta sekä kokoamalla erilaisia toimijoita yhteen. Fiksu Kalasatama -hanke pyrkii tekemään Kalasatamasta älykkään kaupunginosan, missä haetaan uudenlaisia ratkaisuita energian, asumisen, koulutuksen ja eri toimijoiden yhteistyön suhteen. Hanke on osa 6Aika-strategiaa, jossa kehitetään älykkäitä ratkaisuita yhteistyössä Suomen kuuden suurimman kaupungin kesken. Fiksu Kalasatama on yksi osakokonaisuus Avoimet innovaatioalustat -kärkihanketta. Fiksu Kalasatama -hanketta koordinoi Helsingin kaupungin digitaalisten palvelujen kehitysyksikkö Forum Virium Helsinki.

Kehittäjien klubi on Kalasataman kehitystyön sisällä toimiva yhteistyöverkosto, joka törmäyttää alueen toimijat ja kehitystyössä mukana olevat tahot neljä kertaa vuodessa eri teemojen parissa käytäviin keskusteluihin, matchmaking -tilaisuuksiin ja työpajoihin. Tavoitteena on luoda uusia verkostoja sekä edesauttaa erilaisten yhteistyömahdollisuuksien syntymistä. Tilaisuuksissa on kaupungin organisaation edustajia, yritysten edustajia eri mittakaavan yrityksistä, kolmannen sektorin toimijoita, tutkimus- ja koulutuslaitosten edustajia sekä asukasjärjestöjen edustajia. Kehittäjien klubin kautta pyritään luomaan arvoa kaikille osallistujille luoden samalla uusia kaupunkikehittämisen ratkaisuja innovatiivisen lähestymistavan kautta. (Fiksu Kalasatama 2016)



Kuvio 5: Katumetro-tutkimusryhmän näkemys Kalasataman kehittäjien klubista

3.1.3 Innokylä

Innokylä on maksuton innovaatioyhteisö, missä tarjotaan sekä sähköisiä, että fyysisiin tapaamiseen perustuvia kehittämistyökaluja hyvinvoinnin ja terveyden alan toimijoille. Innokylä on kaikille avoin alusta, mihin on koottu alan kehittämistyön tulokset niiden levittämistä ja hyödyntämistä varten. Alustan kautta on mahdollista suunnitella julkisen hankinnan projekti. Innokylää ylläpitävät Suomen sosiaali ja terveys ry, Suomen Kuntaliitto sekä Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. (Innokylä 2016)

3.1.4 InnoEspoo

InnoEspoo oli hanke, jossa muodostettiin yhteistyöverkosto Espoon kaupungin sekä kolmen eri oppilaitoksen välille tavoitteena edistää opiskelijayrittäjyyttä, kaupungin organisaation ja yrityskentän yhteistyötä sekä palvelunmuotoiluun perustuvaa innovatiivista palvelumuotoilua ja sitä kautta edistää asukkaiden hyvinvointia. Hankkeen kautta muodostui yhteisö, missä opiskelijat, yrittäjät ja opetushenkilökunta työskentelivät yhdessä jakaen tilat, opetuksen sekä toteuttaen erilaisia yhteiskehittämistäpahtumia. Yhteistoiminnan kautta kehitettiin uusia konkreettisia palveluita. (InnoEspoo 2016)

3.2 Caset: Muu maailma

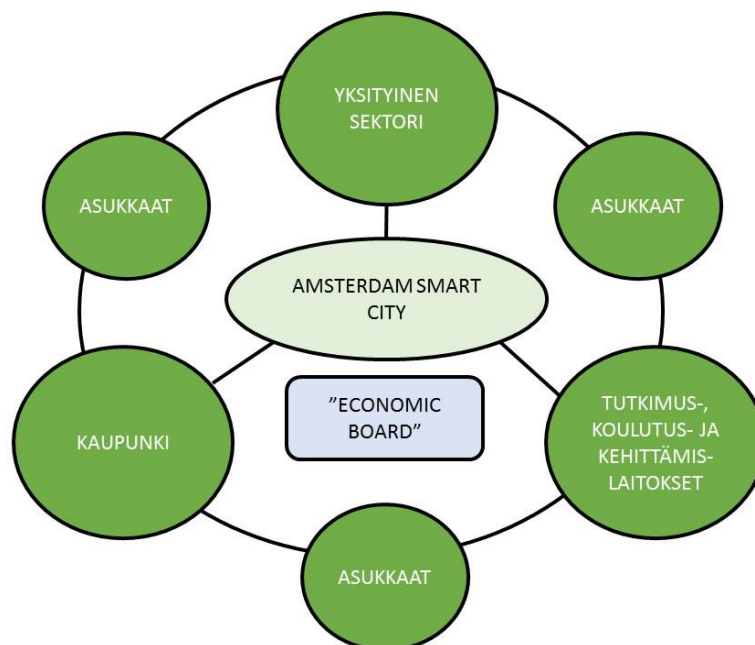
Seuraavat esimerkit ovat Suomen ulkopuolelta löydettyjä malleja toteuttaa innovaatioalusta. Esimerkkitaupaukset ovat Ruotsista, Alankomaista, Italiasta, Espanjasta sekä Kiinasta.

3.2.1 Amsterdam Smart City

Amsterdam Smart City on Amsterdamin metropolialueen oma innovaatioalusta, jonka avulla pyritään yhteiskehittämisen ja erilaisten toimijoiden yhteistyön kautta hakemaan innovatiivisia ratkaisuita alueen haasteisiin. Tätä kautta pyritään lisäämään alueen hyvinvointia, kestäväää taloudellista kasvua, piämään huolta ympäristöstä sekä kehittämään uusia markkinoita. Toiminnassa keskeisessä asemassa on ”economic board”, joka koostuu asiantuntijoista, jotka tulevat kaupungin hallinnosta, yritysmaailmasta sekä tutkimuslaitoksista. Economic board on kaupungin yhteistyöhön ja kehittämiseen keskittynyt round table, jonka puheenjohtajana toimii kaupunginjohtaja. Innovaatioalusta toimii osana economic boardia.

Amsterdam Smart Cityn tavoitteena on haastaa yrityksiä, asukkaita, kaupungin organisaatiota sekä tutkimus- ja kehittämislaitoksia ehdottamaan innovatiivisia ideoita ja ratkaisuita urbaaneihin haasteisiin. Amsterdam Smart City on kehittynyt alustaksi, joka pitää sisällään yli 100 kumppania, jotka ovat aktiivisesti mukana innovaatiotoiminnassa. (Amsterdam Smart City 2016).

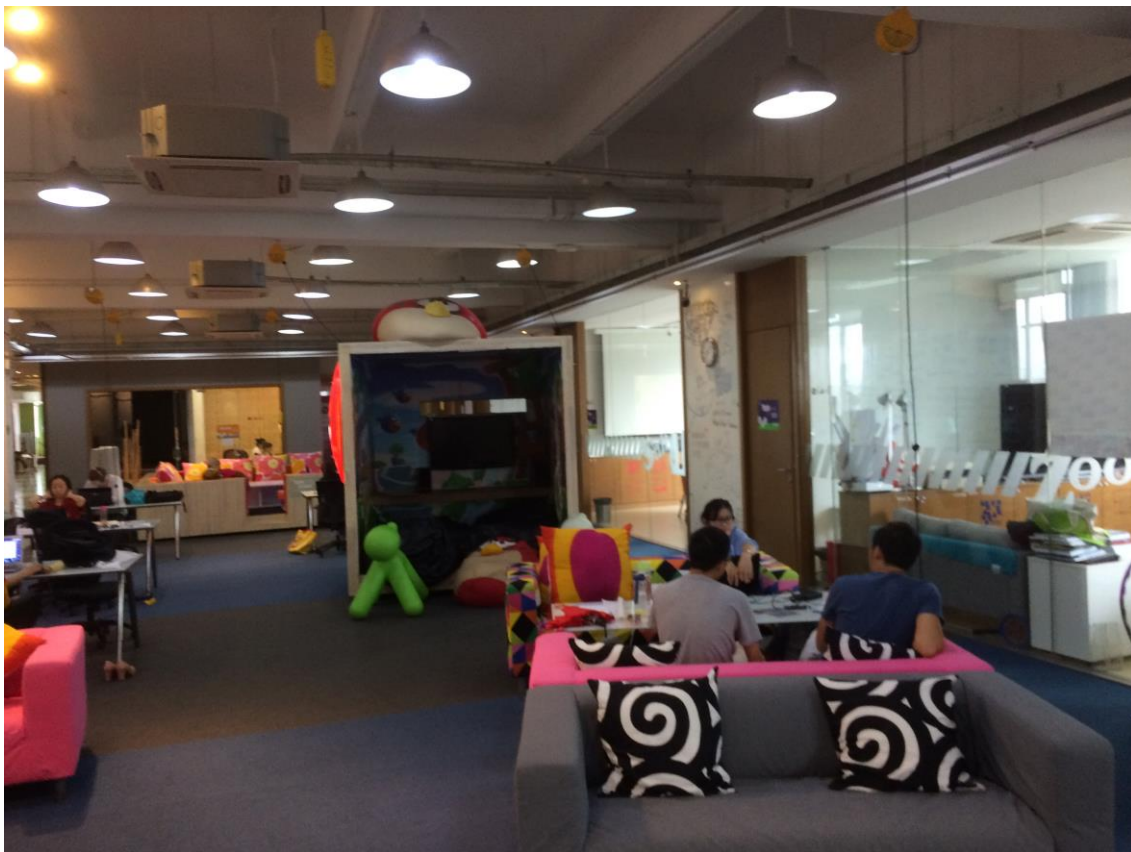
Ideana on luoda kokonaisvaltainen haastekehys erilaisten teemojen kautta esimerkkeinä energia, asuminen, vesi ja jäte sekä infrastruktuuri ja teknologia. Toiminnan ydinryhmään kuuluvat kaupungin economic board, Smart city -tiimi, joka pitää sisällään kaupungin edustajia, tutkimuslaitosten edustajia, kehittäjiä sekä suurten yksityisten toimijoiden edustajia. Nämä toimijat ovat esimerkiksi logistiikan, viestinnän ja infrastruktuurin alalla. Osallistujia yhdistää tahtotila kehittää kaupunkia paremmaksi paikaksi elää ja toimia. Yksityiset osallistujat maksavat osallistumisestaan projektisuunnitteluun vaihtelevasti edustamansa organisaation koon mukaan, keskimäärin noin 50 000 euroa vuodessa suuremmilta yrityksiltä. Ryhmä koontuu kahden viikon välen käsittelemään alueen haasteita ja tarpeita temaattisesti. Näistä tapaamisista syntyy projekteja jotka ovat avoimia kaikille toimijoille. Projektit ovat itsenäisiä kokonaisuuksia, joissa on omat toimijat, rahoitus sekä päätöksenteko.



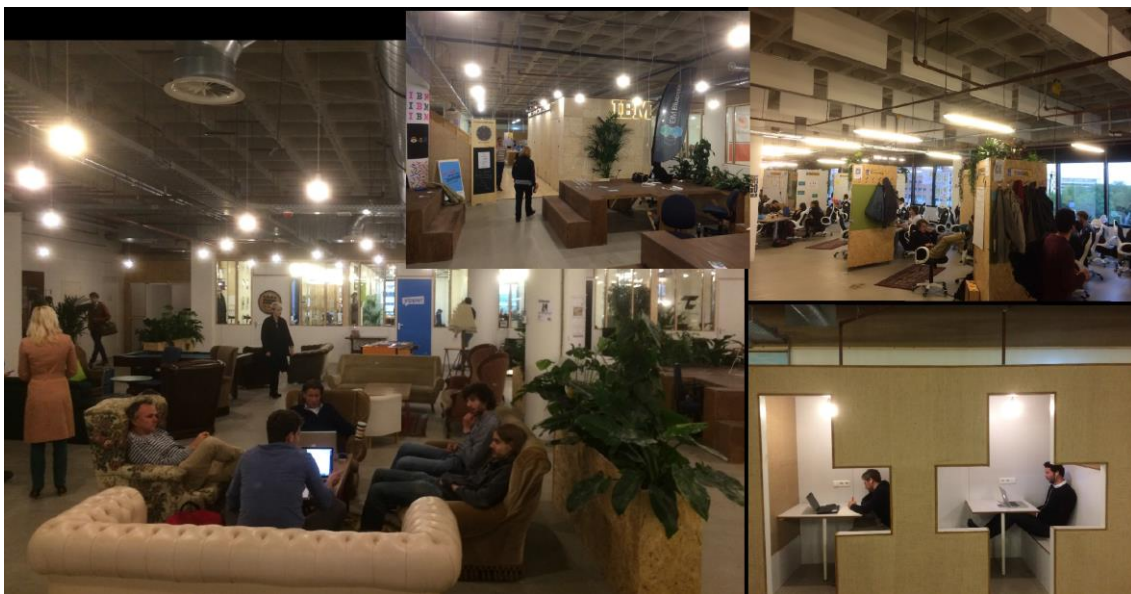
Kuvio 6: Opinnäytetyöhön tehty mallinnus Amsterdam Smart City -rakenteesta (Amsterdam Smart City 2016)

3.2.2 Living labit

Living lab on tutkimuskonsepti, joka perustuu erilaisiin innovaatioekosysteemeihin, joita on ollut globaalisti käytössä jo useamman vuoden sekä julkisella, että yksityisellä sektorilla. Living labien ideana on kehittää esimerkiksi palveluita asiakaslähtöisesti niin, että kehitystoimintaan otetaan mukaan asiakas jonka palautteen perusteella palvelua kehitetään. Palveluita pyritään testaamaan todellisuutta simuloiden. Living labit yhdistävät tutkimuksen ja innovoinnin sekä useassa tilanteessa törmäyttää julkista ja yksityistä sektoria. Living lab -toimintaan liittyy usein yhteiskehittämistä, kokeiluja, arviointia, palvelunmuotoilun keinoja sekä olemassa olevien prosessien parantamista iteratiivisesti. Living labit voivat olla yksittäisiä tiloja ja ajatushautomaita tai esimerkiksi suurempia rakennettuja alueita, missä testata infrastruktuuriin muutoksiin keskittyviä ratkaisuja.



Kuvio 7: Sino-Finnish -keskus, Shanghai (Kuvannut Jukka Ojasalo)



Kuvio 8: Amsterdam Living Lab (Kuvannut Jukka Ojasalo)

3.2.3 Amsterdam Rooftop Solutions

Rooftop Solutions on spesifimmällä sektorilla toimiva innovaatioalusta. Se keskittyy hyödyntämään kaupunkialueiden kattoja innovatiivisesti. Yhtiö koostuu Amsterdamin kaupungista sekä seitsemästä eri yrityksestä ja hyödyntää julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyömahdollisuuksia. Liikeideana on käyttää hyväksi mittavaa kattopinta-alaa Amsterdamissa. Katoille rakennetaan aurinkopaneeleita, perustetaan viljelyksiä sekä järjestetään tapahtumia ja hoidetaan eläimiä. Ideana on pyrkiä ekologisuuteen, tuottaa energiaa sekä lisätä liiketoimintamahdollisuuksia.



Kuvio 9: Erilaisia testejä kattojen hyödyntämismahdollisuuksista (Kuvannut Jukka Ojasalo)

3.2.4 Genova Smart City Association

Genova Smart City Association on monen eri toimijan muodostama, kaupungin organisaatiosta irrallinen yhdistys tavoitteenaan kehittää kaupunkia älykkäin menetelmin. Mukana on 90 jäsentä kuten kaupunki, suuria ja pieniä yrityksiä sekä asukasyhdistyksiä. Jäsenille on vuotuinen jäsenmaksu, jonka suuruus korreloi jäsenen koon kanssa. Toiminnassa erityisen keskeisessä asemassa ovat tieteellinen komitea sekä jäsenorganisaatio, joka on asiantuntija EU-

rahoituksen sekä rahoitushakemusten suhteen. Tieteellinen komitea antaa kriteerit hankkeiden ja kehittämissuuntien suhteen sekä arvioi hankeideat. Järjestö kokoontuu kaksi kertaa vuodessa.

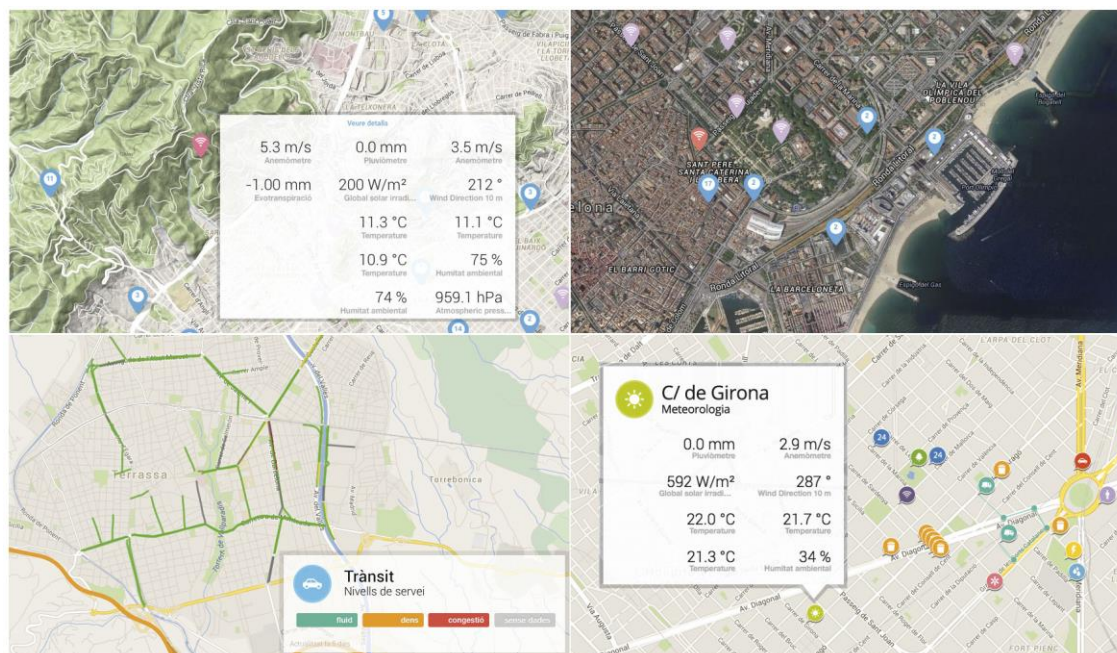
Genova Smart City Association luotiin 2010 kun kaupunki aloitti muodostusprosessin tullakseen älykkääksi kaupungiksi. Tavoitteena on parantaa asukkaiden elämänlaatua kestävä ja taloudellisen kehityksen kautta. Prosessi perustuu tutkimukseen ja innovaatioon ja sitä johdetaan paikallisen hallinnon toimesta. (Transform 2016).

3.2.5 SLL Innovation

Stockholms läns landsting on terveydenhoitoalalle keskittyvä innovaatioalusta, joka perustuu kolmen eri sairaalan sekä Tukholman maakunnan psykiatrisen terveydenhuoltovaltuuston yhteistyöhön. Ideana on jakaa ja kehittää käytäntöjä ja tuotteita sekä prosesseja terveydenhuollon ja hyvinvoinnin parissa. Toiminnan kautta pyritään vahvistamaan terveydenhuollon sektorin sekä terveydenhuollon laitteistovalmistuksen yhteistyötä sekä tukemaan uusia yrityksiä ja yrittäjiä sekä parantamaan terveydenhuollon tuotteita, palveluita ja toimintatapoja. SLL innovation myös pyrkii helpottamaan yritysten mahdollisuuksia kontaktoida terveydenhuollon sektoria ja tätä kautta luomaan uusia toimintamalleja asiakaslähtöisesti. Uusia toimintatapoja myös implementoidaan terveydenhuollon henkilökunnan toimintaan. SLL innovation tuo myös toimintaansa esille eri sairaaloissa omien innovaatiolähteläidensä avulla. (Kauppinen 2016).

3.2.6 Sentilo Project

Sentilo on digitaalinen innovaatioalusta. Barcelonan kaupunginhallitus aloitti marraskuussa 2012 kunnallisen informatiikan instituutin kautta projektin, joka suunniteltiin määrittelemään strategia sekä tarvittavat toimenpiteet, jotta Barcelona saavuttaisi maailmanlaajuisen aseman älykkäiden kaupunkien kentällä. Se pitää sisällään avoimeen lähdekoodiin perustuvan sensorijärjestelmän, jonka avulla kerätään tietoa kaupungista esimerkiksi äänisaasteen, jätehuollon tai energiankulutuksen osalta. Idea perustuu internet of things -käsitteeseen ja tarkoituksena on älykäs informaation kerääminen sekä luoda mahdollisuuksia eri toimijoille hyödyntää järjestelmän kautta saatavaa avointa dataa. Sentilo pitää sisällään yhteisön, joka koostuu teknisestä, toimeenpanevasta ja jäsenkomitesta sekä neuvontalautakunnasta ja Barcelonassa sijaitsevasta kaupunkien ohjausryhmästä. (Sentilo 2016)



Kuvio 10: Karttakuva Sentilon sensoreista (Sentilo 2016)

4 Problematiikka

4.1 Julkisen sektorin haasteet

Yleisesti ongelmat julkisen sektorin toiminnassa liittyvät päätöksentekoon, aikataulutukseen sekä resursseihin. Julkisen sektorin erityispiirteenä on sen lakisääteinen velvollisuus täyttää yhteiskunnalliset tehtävänsä hyvinvointiin liittyen. Tämä vaikeuttaa rahoitusta uuden prosessien suhteen, koska perustehtävät on toteutettava joka tapauksessa.

Poliittinen päätöksenteko on yksi merkittävä haaste pyrittäessä muodostamaan systemaattista innovaatiojärjestelmää. Eri puolueilla on erilaiset tavoitteet ja puoluevaltasuhteiden muutokset vaikuttavat kaupungin strategiaan valtuustokausien välillä. Avoimen innovaatioalustan tulee siis olla poliittisesti puolueeton mekanismi.

Julkinen sektori on toimintamalleiltaan hyvin prosessoitu entiteetti ja toimintatavat ovat rutiinointuneita. Haasteita syntyy kun tulee uusia toimintamalleja ja työkaluja ilman rutiinia. Myös virkamiesten epäonnistumisen pelko sekä voimakas hierakia hidastavat kehitystä ja asioiden etenemistä julkisella sektorilla. Ulkopuolinen maailma muuttuu nopeammin kuin sisäiset prosessit. Moni henkilöstöstä on myös tullut erilaiseen organisaatioon töihin kuin minkälaiseksi se on muuttumassa. Tehtävien luonne muuttuu koko ajan hitaasti.

Ongelma innovaatioiden suhteen julkisella sektorilla on useasti se, että innovaatiotoiminta ei ole virallisesti kenenkään vastuulla. Kaikkien tulisi olla innovatiivisia työssään, mutta innovaatio ei ole kenenkään työtehtävä. Kaupungin organisaation tulisi kuitenkin saavuttaa innovatiivisia ratkaisuita pystyäkseen toimimaan kustannustehokkaasti. Jos uusia ratkaisuita ei synny syntyä kaupungille lisää velkaa ja esimerkiksi verotusta joudutaan nostamaan.

Toimialat ovat haasteellinen aspekti sillä ne ovat hyvin prosessoituja ja pitävät sisällään mahdollisesti suuren määrän työntekijöitä. Ne ovat monesti myös vahvoja siiloja ja toimialojen rajat ylittävää poikkihallinnollista tekemistä on vaikea saada tehokkaasti toimimaan. Työntekijät omaavat hyvin puutteellisen kokonaiskuvan siitä, mitä muilla toimialoilla tapahtuu ja minkälaisia prosesseja ne pitävät sisällään.

Yksi haaste on julkinen hankinta ja sen toimintamallit. Hankinta julkisella puolella on tarkasti säädeltyä ja pelko markkinaoideudesta jarruttaa innovatiivisia hankintamenetelmiä. Tutkimusdata osoittaa, että usein hankintakriteerinä dominoi hinta ja tuttujen toimittajien kanssa yhteistyö jatkuu vaikka tarjolla olisi innovatiivisempia, pitkällä aikavälillä kustannustehokkaampia ratkaisuita. Yritykset jotka eivät ole ennen tarjonneet julkiselle sektorille eivät välttämättä tunne prosesseja ja niiden luonnetta. Muodolliset seikat voivat vaikuttaa tarjouksiin heti jolloin ne on hylättävä. Yritykset eivät myöskään välttämättä tiedä mistä tieto löytyy tai niiden resurssit eivät riitä ylimääräiseen selvitystyöhön tai perehdytykseen. Tutkimusdata osoittaa, että julkisella sektorilla tulisi olla hankintaosaamista myös substanssin tasolla. Erillinen hankintayksikkö luo haasteen, missä hankinnan ammattilaiset eivät ymmärrä substanssin toimintamalleja eikä substanssin osaajat ymmärrä hankintaprosesseja.

Myös markkinointi ja viestintä näyttelevät merkittävää osaa innovaatioyhteistyössä. Toimivatkin innovaatiomekanismit voivat kaatua siihen, että mukaan ei saada oikeanlaisia toimijoita. Yritykset tai muut kaupungin organisaation ulkoiset toimijat eivät ole tietoisia erilaisista yhteistyömahdollisuuksista. Näitä tulee siis markkinoida eri kanavien kautta tehokkaasti tuoden toiminnan luonne, tavoitteet ja mahdollisuudet eri toimijoille esiin selkeällä ja tiivistetyllä tavalla.

4.2 Julkisen ja yksityisen sektorin eroavaisuudet

Julkinen ja yksityinen sektori eroavat luonteeltaan monessa suhteessa. Avoimuus, aikataulu, ketteruus ja päätöksenteko ovat näistä keskeisessä asemassa. Ongelmana näiden välisessä yhteistyössä on useasti myös se, ettei tunneta toisen osapuolen toimintamalleja.

Julkisen organisaation tulee olla toiminnassaan avoin ja datan tulee olla pragmaattisesti läpinäkyvää. Yksityisellä sektorilla taas on paljon varjeltuja liikesalaisuuksia, mikä vähentää

merkittävästi avoimuutta. Kilpailijat ovat hyvin varovaisia kertomaan toiminnastaan ja monesti tämä rajoittaa yhteiskehittämismahdollisuuksia. Innovaatioalustan kautta tulisi asettaa yhteiset tavoitteet niin, että jopa kilpailevat yritykset voivat istua saman pöydän ääreen käsittelemään ongelmia ja ratkaisumahdollisuuksia.

Aikataulut julkisella ja yksityisellä sektorilla vaihtelevat paljon. Kaupunkiorganisaatio etenee melko hitaasti ja byrokraattisesti prosesseissaan kun taas yritykset ja erityisesti pienet ja keskiuuret yritykset toimivat nopealla syklillä ja ketterästi. Tällaisille yrityksille kaksi kuukautta voi olla todella pitkä aika kun taas kaupunkiorganisaatiossa ei asiat välttämättä etene vielä ollenkaan.

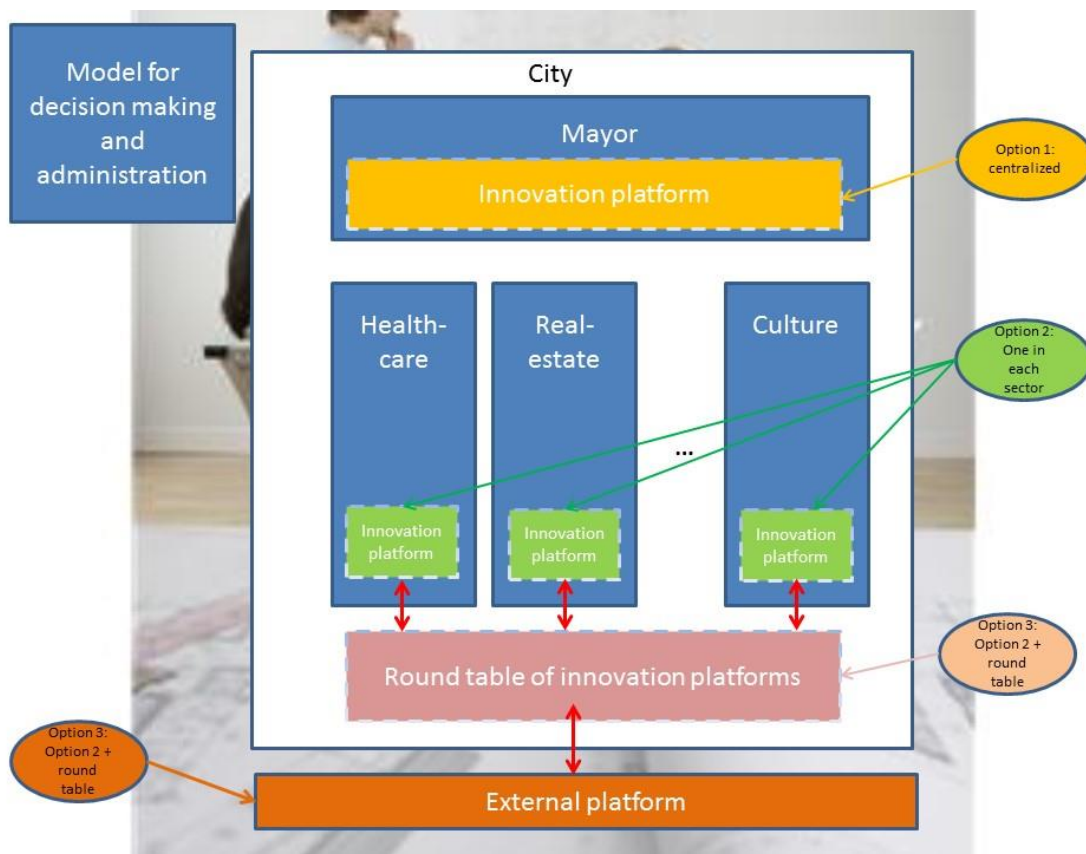
Julkisen ja yksityisen sektorin eroavaisuuksista johtuen yritykset mieltävät monesti julkisen sektorin vaikeaksi kumppaniksi ennen kuin tarjoavat palveluitaan. Mielikuva tiukasta regulaatiosta ja jäykästä byrokratiasta luovat kynnyksen lähtee yhteistyöhön. Erityisesti pienet ja keskiuuret yritykset jäävät yhteistyöstä pois. Tähän ovat syynä myös julkisen sektorin projektien suuri mittaluokka, mikä luo tilanteen pienempien yritysten resurssien puutteesta. Näin ollen suuremmat ja tutut yrityskumppanit tarjoavat useasti palveluitaan kaupungille ja innovatiivisten ratkaisujen toteutumisen mahdollisuus pienenee.

5 Tulokset: Avoimen innovaatioalustan hallintomalli

Seuraavat tulokset ja esimerkit pohjautuvat Katumetro-tutkimuksen empiiriseen dataan. Hypoteettisissa malleissa hyödynnetään asiantuntijoiden näkemyksiä parhaista käytännöistä sekä yhdistellään toimivaksi todettuja piirteitä kansainvälisesti tarkastelluista jo olemassa olevista mekanismeista.

5.1 Esimerkkejä hallintorakenteen vaihtoehtoista

Tutkimushaastatteluissa esiteltiin seuraava kaavio sekä neljä vaihtoehtoa innovaatioalustan hallintorakenteelle:



Kuvio 11: KatuMetro-tiimin luoma haastattelukaavio innovaatioalustan päätöksentekomallin esimerkkivaihtoehdoista (Ojasalo. 2015a, 526)

Ensimmäinen vaihtoehto viittaa siihen, että innovaatioalustaa hallitaan kaupungin organisaation ylimmältä tasolta eli kaupunginjohtajan sekä konsernihallinnon kautta. Alusta sijaitseisi korkeimmalla virkamiestasolla. Tässä vaihtoehdossa positiivisena nähtiin toiminnan mandaatti joka saavutetaan ylimmän johdon kautta ja näin ollen toimilla on todellista vaikuttavuutta. Negatiivisia ajatuksia herättää ajatus ylätasoin kahvittelusta sekä vahvaan hierarkiaan nojautuvasta käskyttämisestä.

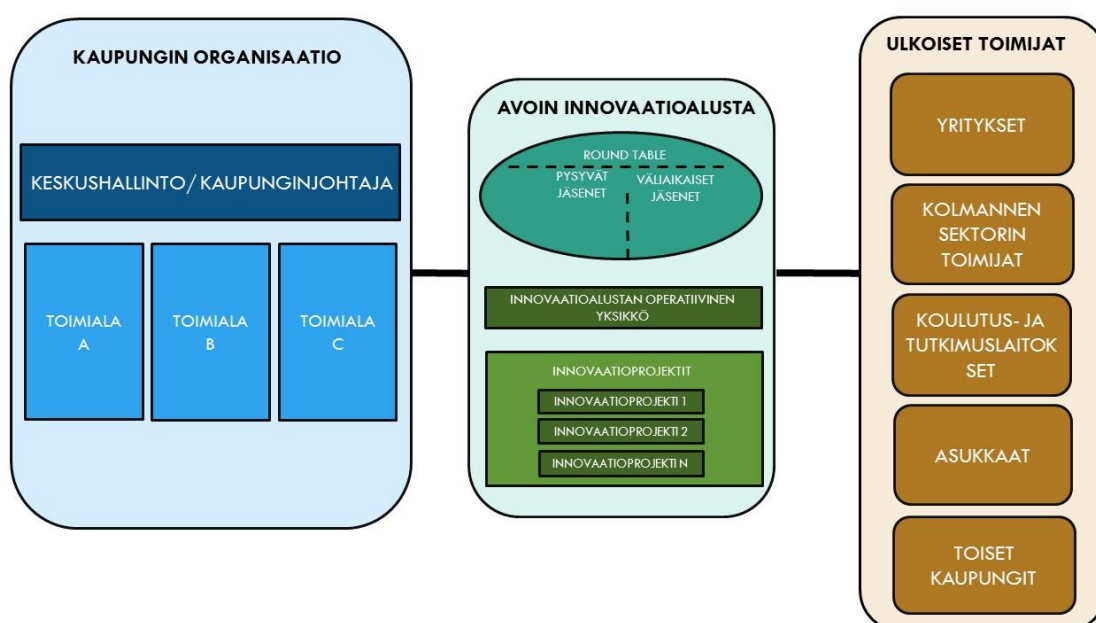
Toinen vaihtoehto kuvaa erillisiä innovaatioalustoja eri toimialoilla kaupungin sisällä. Jokaisella toimialalla on oma innovaatioalusta jota hallinnoidaan sisäisesti. Tutkimuksessa tätä pidettiin yleisesti huonoimpana vaihtoehtona siloutumisen vuoksi. Siilot eli vahvat raja-aidat eri toimialojen välillä kaupungin organisaatiossa tunnistetaan vahvana hidasteena toiminnan kehittämiselle ja sitä kautta toisten toimialojen toimintatapoja ei juuri tunneta. Jos jokaisella toimialalla on oma innovaatioalustansa, niin tieto saavutetuista innovaatioista kulkee huonosti muille toimialoille ja vaikuttavuus jää pieneksi.

Kolmantena vaihtoehtona on round table -malli, jossa on edustaja jokaiselta toimialalta ja yhteistapaamisten kautta hallinnoidaan innovaatioalustaa. Tätä pidettiin yleisesti hyvänä rat-

kaisuna ja round table -ratkaisuja on testattu sekä Suomessa, että muissa maissa monesti, mutta täysi hyöty on usein jääty saavuttamatta. Tässä vaihtoehdossa nähdään negatiivisena mielikuvana kahvipöydän keskustelut, joissa puhutaan lähinnä säästä.

Neljäs vaihtoehto on täysin ulkoinen taho hallinnoimassa alustaa. Tämä voi olla esimerkiksi yritys tai tutkimuslaitos. Hyviä puolia tässä on kaupungin organisaatiosta ulkoinen ja raikas näkökulma asioihin sekä ketteryys. Kuitenkin negatiivisia puolia löytyy kuten yritysmaailman vahva kilpailullisuus sekä voitontavoittelu ja riittämätön ymmärrys kaupungin organisaation toimintatavoista sekä sisäisistä prosesseista kuten hankinnasta.

5.2 Parhaita käytäntöjä yhdistelevä malli



Kuvio 12: Hallintomalli, yksinkertainen versio (Ojasalo & Tähtinen 2016, Technology Innovation Management Review, 6(12):43)

Ominaisuudet, toimijat ja roolit

Malli esittelee kolme osa-aluetta: Kaupungin organisaation, avoimen innovaatioalusta sekä kaupungin ulkoiset toimijat. Jokainen osa-alue on toimijoidensa muodostama kokonaisuus ja näiden toimijoiden ja mekanismien välillä on kolme eriluonteista suhdetta.

5.2.1 Innovaatioalusta

Tutkimusasetelman mukaisen innovaatioalustan hallinto- ja päätöksentekomalli pohjautuu kaupungin organisaation ylimpään päätäntävaltaan. Toimiakseen tehokkaasti mandaatin alai-

sena innovaatioalustan tulee olla juridisesti kaupunginjohtajan alaisuudessa. Kaupunginjohtajalla on näin ollen hallinnollinen **omistus** innovaatioalustaan ja hän on tietoinen alustan tahtumista sekä saavutuksista jolloin uudet toimintamallit ja työkalut on mahdollista tehokkaammin implementoida. Alusta toimii kuitenkin itsenäisesti omana itseorganisoituvana ekosysteeminään ilman, että kaupunginjohdolta tulee suoria käskyjä vahvan hierarkian mukaisesti. Tätä itsenäistä toimintaa pitää yllä kaupungin henkilöstöstä koostettu koordinoiva yksikkö. Tärkeää alustan toiminnassa on sen jatkuvaluonteisuus niin, että se on osa kaupungin päivittäistä innovaatio- ja kehittämistoimintaa.

Innovaatioalustan keskeinen tehtävä on kerätä eri toimijat yhteisten ongelmien äärelle. Tavoitteena on ratkaista ongelma luoden hyötyä joka osapuolelle. Kaupunki kehittää palveluitaan sekä lisää hyvinvointia, mistä hyötyvät asukkaat ja yritykset saavat uutta liitetoimintaa. Toiminnassa on oltava kuitenkin myös yhteiskunnallinen näkökulma ja yhteinen tahtotila kehittää kaupunkia sekä yhteiskuntaan. Innovaatioalustan tehtävä on kerätä eri toimijat yhteen ja näin ollen luoda kokonaisvaltainen visio kaupungin haasteista ja ongelmista sekä liiketoimintamahdollisuuksista. Innovaatioalustan toimintaperiaate perustuu erilaisten toimijoiden törmäyttämiseen niin, että fokus on yhteisen problematiikan ratkaisemisessa ja sitä kautta myös omien tavoitteiden saavuttamisessa.

5.2.2 Round table

Strategisena osana alustaa on round table, johon kuuluu vakituinen edustus kaupungin eri toimialoilta. Näin visio kaupungin ongelmista ja tarpeista on kokonaisvaltainen. Round table koostuu kahdesta joukosta. Vakituinen round table koostuu kaupungin organisaation toimialaedustuksesta ja sen lisäksi jäsenistöön kuuluu ulkoisia edustajia yksityiseltä ja kolmannelta sektorilta, asukkaista sekä tutkimusorganisaatioista. Ryhmässä tulee olla monipuolinen näkemys kehittämisestä, kaupungin problematiikasta, asukkaiden jokapäiväisestä elämästä sekä liiketoiminnallisesta palvelutuotannosta.

Toimialaedustus auttaa kaupungin organisaation henkilöstöä ymmärtämään toistensa prosesseja ja toimintamalleja ja tätä kautta eri toimialojen ruohonjuuritason innovaatiot nostetaan esille ja mahdollisuus niiden skaalautumiseen muille toimialoille kasvaa. Round table on tärkeä osa edustajien työtehtäviä ja keino saada heidät aidosti miettimään ongelmia ja ratkaisuja ilman jatkuvaa painetta tehokkuudesta ja arjen työtehtävien tuloksellisuudesta. Henkilöstö toimii matriisirakenteella sekä omalla toimialallaan, että innovaatioalustalla. Näiden henkilöiden tulee kuitenkin hallita oman toimialansa kokonaiskuva sekä substanssi.

Ulkoiset edustajat osallistuvat keskusteluihin erityisasiantuntijoina ilmoittautumalla digitaalisen osallistamiskanismin, yhteistyöverkostojen kautta tai vakituisen jäsenistön kutsumina. He

tuovat projekti- tai teemakohtaisesti asiantuntevan näkemyksensä ongelmien identifiointiin. Näin ongelmien tunnistusprosessi ja projektisuunnittelu saavat myös kaupungin organisaatioon suhteessa ulkoisen näkökulman. Tämä eri edustajista koostettu joukko auttaa toimijoita myös ymmärtämään toistensa toimintamalleja kaupungin organisaation ja muiden toimijoiden välillä, mikä on erityisen tärkeää yhteistyössä ja sen suunnittelussa. Tätä kautta keskusteluun saadaan myös liiketoiminnallista näkemystä.

Toiminnan tulee olla riittävän läpinäkyvää, jotta ei synny käsitystä pienen ryhmän kahvitteluhetkistä ilman todellista vaikutusta. Myös riittävän tiheät tapaamiskerrat ovat tärkeitä. Tämä on haastavampaa ulkoisten edustajien osalta, mutta vakituisen round table -henkilöstön tulee pitää tapaamisia aktiivisesti. Teemasta riippuen tapaamiskertojen määrä voi vaihdella osallistujien vaihtuessa. Haasteiden, tarpeiden ja ongelmien identifioinnin tärkeyttä ei voi liikaa korostaa. Täytyy määritellä mitä halutaan, mutta ei liian tarkasti miten halutaan. Yrityksille ja muille tarjoaville toimijoille tulee antaa riittävän vapaat kädet kehittäessään ratkaisuita niin ettei kaupunki vain tilaa valmiiksi määriteltyä palvelua.

5.2.3 Operatiivinen henkilöstö

Innovaatioalusta tarvitsee oman operatiivisen henkilöstönsä tai nimetyn organisaation ylläpitämään toimintaa. Tästä esimerkkinä ovat Genova Smart City association Genovassa, Italiassa, Forum Virium Helsingissä, Suomessa sekä Amsterdam Smart City Alankomaissa. Tämä kaupungin alaisuudessa toimiva organisaatio toimii koordinoivana tahona sekä vastaa innovaatioalustan toiminnasta, verkostojen rakentamisesta sekä innovaatioprojektien valmistelusta ja fasilitoinnista. Yksi keskeinen tehtävä on myös toiminnan markkinointi. Innovaatioalustan toiminta tulee markkinoida eri toimijoille ja asukkaille ja luoda yhteinen näkemys siitä, että yhteistö voi todella vaikuttaa ja kehittää yhdessä kaupunkia.

Operatiivisen henkilöstön ja innovaatioalustan johtoyksikön tulee olla kehittämishenkisiä ja asiaa eteenpäin vieviä, innostuneita ja tarkkaan valittuja henkilöitä. He ovat neutraaleita hahmoja keskusteluissa ja pyrkivät saamaan innovaatioalustan sekä round table -ryhmän osallistujien parhaat ideat esiin. Tämä vaatii tehokasta fasilitointia.

Operatiivinen henkilöstö toimii myös eräänlaisena linkkinä ja portinvartijana kaupungin organisaation ja muiden toimijoiden välillä. Tähän asti kaupungin organisaation ulkopuolisilla toimijoilla on ollut vaikeus löytää oikea taho kaupungin puolelta johon olla yhteydessä. Innovaatioalusta sekä sen henkilöstö toimisi tällaisena kanavana.

5.2.4 Innovaatioprojektit

Innovaatioprojekteille määritellään tavoitteet round table -ryhmässä operatiivisen yksikön keräämien ehdotusten sekä ryhmässä syntyvien keskustelujen kautta esille tulleiden tarpeiden ja haasteiden pohjalta. Kun tavoitteet on määritelty, ryhmä pyrkii tunnistamaan minkälaisia toimijoita niiden saavuttamiseksi olisi hyvä saada. Ryhmän jäseniltä voi löytyä sopivia verkostoja, mutta aloitettaviin projekteihin avataan myös ilmoittautuminen digitaaliseen osallistamismekanismiin.

Innovaatioprojektit ovat luokiteltu eri teemojen mukaan esimerkkeinä energiaratkaisut, liikenne, vanhusten terveydenhuolto tai jokin tietty kaupunginosa. Jokaisen teeman alla on monta erillistä projektia. Projektit luonnehditaan round table -ryhmässä, minkä jälkeen niitä aletaan toteuttamaan operatiivisen henkilöstön toimesta viestimällä projekteista eri toimijoille ja keräämällä potentiaaliset tahot yhteiskehittämään ratkaisuita eri muodoissaan. Projektit voivat operatiivisesti olla eri luonteisia. Tähän vaikuttaa projektin teema sekä toimijat. Projektit tarvitsevat operatiivisen yksikön toimesta henkilöstöä fasilitoimaan sekä moderoimaan projektin erilaisia tilaisuuksia ja mahdollisia työpajoja.

Eri projektiteemoilla on oltava vastuuhenkilö operatiivisessa yksikössä. Tämä henkilö vastaa kyseisen teeman tai muutaman eri teeman alla toteutettavista projekteista. Hän hallitsee teeman projektikokonaisuudet ja tuntee saavutukset sekä tavoitteet joten hän on potentiaalinen osallistuja myös kyseistä teemaa käsitteleviin round table -keskusteluihin. Teemat auttavat projektien koordinoinnissa ja organisoinnissa. Näin saadaan oikeat ja motivoituneet tahot ilmoittautumaan mukaan omaa asiantuntemustaan vastaavaan projektiin.

Innovaatioprojektien dataa avataan digitaalisen osallistamismekanismiin kautta näkyväksi muille toimijoille ja kaupungeille. Näin eri kaupungit pystyvät ohjaamaan resurssiaan uudenlaisten ratkaisujen hakemiseen eivätkä kaikki kaupungit pyri ratkaisemaan samoja ongelmia.

5.2.5 Kaupungin organisaatio

Kaupungin organisaatio toimii eräänlaisena toimijoiden verkoston järjestävänä tahona ja tätä varten on innovaatioalustan operatiivinen henkilöstö. Kaupungin organisaatiosta mukana innovaatioalustan round table -ryhmässä on edustaja jokaiselta toimialalta. Tällä edustajalla tulee olla näkemys oman toimialansa tilanteesta, ongelmista sekä aiemmista innovaatioista jolloin ei tule päällekkäisyyksiä kehitystoiminnassa. Toimialojen edustajien ei tarvitse välttämättä osallistua jokaiseen round table -keskusteluun vaan omaan toimialaansa sidoksissa olevan teeman mukaisiin tilaisuuksiin.

Myös hankintapuolelta on oltava edustaja, joka ymmärtää julkisen sektorin hankintamekanismin toimintaa ja regulaatiota. Kaupungin organisaatiosta on otettava hankintayksikön

edustus mukaan jo aikaisessa vaiheessa suunniteltaessa ostoja ja yhteistyötä ulkoisten toimijoiden kanssa. Tämän takia innovaatioalustan round table -yksikössä on syytä olla hankintaosaaja, joka osaa tuoda esille hankintalain säännöt ja regulaatiot. Mahdollisesti konsernijohdosta voi olla osallistujia esimerkiksi hieman harvemmin, mutta niin että ylätasolla on ymmärrys innovaatioalustan ajankohtaisista tapahtumista. kaupungin organisaatiosta on hyvä olla myös elinkeinopuolen edustus niin, että liiketoiminnallinen näkökulma ei tule pelkästään yritysedustajien kautta.

5.2.6 Yritykset & kolmas sektori

Yritykset ja kolmas sektori ovat olennainen osa innovaatioalustan toimintaa. Toimijoilla on mahdollisuus päästä kehittämään palveluaan sekä tuotteitaan minkä kautta on mahdollista saavuttaa uutta liiketoimintaa. Yritykset voivat muotoilla palveluitaan käyttäjälähtöisesti päästyään esimerkiksi testaamaan niitä pienimuotoisesti innovaatioalustan kautta. Yritykset pyrkivät saamaan uusia asiakkuuksia, mihin erilaiset asiakaslähtöiset testit ovat tehokas keino. On tärkeää, että mukana on niin suuria yrityksiä kuin pieniä ja keskikokoisiakin sekä ketteriä startup-yrityksiä. Kolmannen sektorin toimijat ovat usein altruistisesti motivoituneita ja pyrkivät kehittämään kaupunkia sekä edistämään omaa agendaansa. Innovaatio- ja kehittämistoiminta on tähän looginen kanava.

5.2.7 Tutkimuslaitokset

Tutkimuslaitokset kuten ammattikorkeakoulut ja yliopistot voivat olla osa asiantuntevaa round table -elintä tai tehdä erilaisia innovatiivisia projekteja innovaatioalustan kautta. Oppilaitokset voivat myös tarjota fasilitointiapua innovaatioalustan pyörittämiseen. Innovaatioalustalla voi olla opiskelijoille erityisiä mahdollisuuksia tehdä opinnäytetöitä sekä erilaisia toimeksiantoja innovaatio- ja kehittämisprojekteissa.

5.2.8 Aukkaat

Palvelut ja tuotteet pyritään nykyään kehittämään hyvin käyttäjälähtöisesti joten aukkaat ovat olennainen osa innovaatioalustaa. Aukkaiden äänen tulee kuitenkin tulla kuuluviin rakentavasti ja niin, että näkemyksiä voidaan hyödyntää suuremmissa mittakaavassa. Näin ollen voidaan käyttää termiä ”käyttäjäjyhteisöt.” Aukkaiden ja käyttäjäjyhteisöjen kautta saadaan kehittämistyöhön enemmän bottom up -luonteista tekemistä.

5.2.9 Muut kaupungit

Eri kaupunkien tulee olla tietoisia toistensa innovaatioalustamekanismista ja sillä saavutetuista tuloksista. Näin pystytään kehittämään tehokkaammin uusia ratkaisuita tekemättä samaa työtä monta kertaa eri kaupunkien kehitystyössä. Tässä hankaluutena on kuitenkin kaupunkien välinen kilpailu sekä voimakas brändäys.

On mahdollista perustaa yhteistyöverkosto eri kaupunkien välille. Näiden kaupunkien organisaatiot tai innovaatioalustojen operatiivinen henkilöstö jakavat dataa innovaatiotoimintaan sekä tapaavat säännöllisesti.

5.3 Rahoitus

Rahoituksen mahdollisuuksiin on toteutettava erillinen tutkimus. Seuraavassa kuitenkin huomioitavia elementtejä joita on mahdollista hyödyntää rahoitettaessa innovaatioalustan toimintaa.

Kaupungit toimivat tällä hetkellä niin tiukilla resursseilla, että ylimääräistä rahaa on lähes mahdoton irroittaa uusiin kohteisiin. Tarvitaan siis strateginen linjaus ja organisatorinen muutos niin, että innovaatiomekanismi on osa kaupungin kehittämistoimintaa ja budjettia. Innovaatioalustan operatiiviselle yksikölle tulee asettaa oma budjetti toiminnan ylläpitämiseksi.

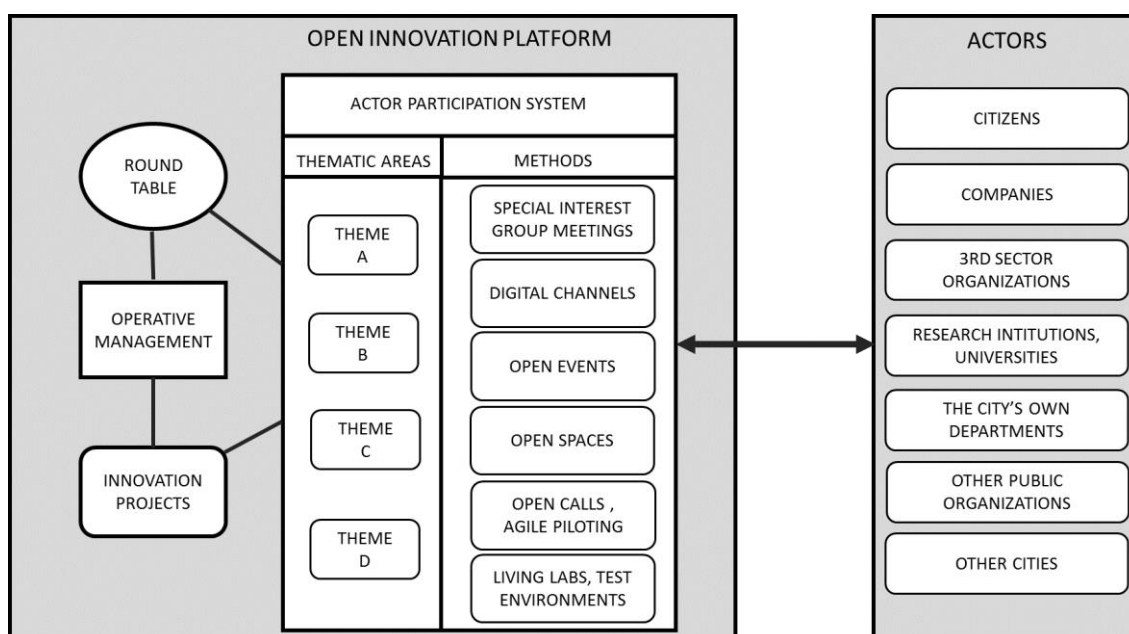
Innovaatioalustan budjetti tulee kaupungilta sekä muista julkisista lähteistä. Tällä hetkellä EU rahoittaa paljon smart city -hankkeita erilaisten instrumenttien kautta, mikä luo mahdollisuuden hakea lisärahoitusta. Lisäksi on kehittämis- ja innovaatorahoituslaitoksia, jotka osallistuvat rahoitukseen. Suunniteltaessa erilaisista tarpeista projekteja, tulee myös määritellä erilaiset rahoitusmahdollisuudet sekä tehdä tarvittavat hakemukset.

Joillakin kaupunkiorganisaatioilla on oma innovaatio- tai kehittämisrahastonsa, jota voi mahdollisuuksien mukaan hyödyntää. Esimerkiksi Helsingin kaupunki rahoittaa innovaatiohankkeita omasta innovaatorahastostaan. Innovaatioalustan toimintaa pyritään kuitenkin ylläpitämään mahdollisimman pienillä resursseilla, koska kaupungin rooli on pääasiassa aktivoida muita toimijoita kehitystyöhön ja tarjota siihen tilat, luoda verkostoja sekä fasilitoida innovaatio-tilaisuuksia.

Tutkimusdata osoittaa, että monesti innovaatioalustan toiminnassa jäseniltä peritään osallistumismaksu. Maksu on usein suhteutettu toimijan organisaation kokoon ja maksu pyritään pitämään hyvin kohtuullisena. Tarkoituksena on pyrkiä kattamaan osa toiminnan ylläpitokustannuksista.

5.4 Osallistumisen metodit

Ojasalo, Tähtinen (2016) tuovat esille mallin eri toimijoiden osallistamisesta kaupungin innovaatioalustan toimintaan. Osallistuminen tapahtuu erilaisten metodien kautta ja määritellyn teeman alaisuudessa. Nämä metodit tuovat lisäarvoa innovaatioalustan strategiselle suunnittelulle round table -ryhmän kerätessä näkemyksiä ja tietoa eri metodien esille tuomista elementeistä. Osallistamismetodit ovat erillisiä itse innovaatioprojekteista, jotka ovat suurempia ja tavoitteiden osalta tarkemmin määriteltyjä kokonaisuuksia. Nämä osallistamismetodit kuitenkin korreloivat round table -ryhmän sekä innovaatioprojektien toiminnan kanssa ja metodien kautta on mahdollista hankkia uusia näkökulmia ja osallistujia innovaatioprojekteihin tai round table -ryhmään.



Kuvio 13: Osallistumismetodit (Ojasalo. Tähtinen, 2017 in print)

5.4.1 Eksklusiiviset ryhmätilaisuudet

Tällaiset puoliavoimet ryhmätilaisuudet muistuttavat luonteeltaan round table-tilaisuuksia. Niihin kutsutaan tai vaihtoehtoisesti ilmoittautuvat erilaiset asiantuntijat tavoitteena käsitellä ajankohtaista teemaa konkreettisen kehittämisen ja innovoinnin näkökulmasta. Tilaisuudet ovat fasilitoituja ja osallistajat voivat vaihtua joka kerta tai pysyä tietyn aikaa tai osittain samana. Tilaisuudet saattavat myös olla kertaluonteisia pop up -tapahtumia. Osallistajat tuovat oman asiantuntemuksensa sekä näkökulmansa mukaan keskusteluihin. Ideana on luoda uusia verkostoja sekä tuoda konkretiaa innovointiin. Jokaisella osallistujalla on myös omat

agendansa sekä intressinsä osallistumiseen. Esimerkkeinä tilaisuus voi pitää sisällään tietyn kaupunginosan tai toimialan eri toimijoita.

5.4.2 Avoimet tilaisuudet

Avoimet tilaisuudet ovat kaikille kaupungin toimijoille ja asukkaille suunnattuja tilaisuuksia, missä tuodaan esille kaupungin innovaatiotoimintaa joko yleisellä tasolla tai spesifimmän teeman kautta. Tilaisuuksissa esitellään projektitoimintaa sekä avataan innovaatiostrategiaa konkreetian kautta. Tällaisissa tilaisuuksissa on mahdollista myös ottaa vastaan erilaisia ehdotuksia osallistujilta toiminnan parantamiseksi.

Tilaisuudet voivat olla kestoiltaan ja luonteeltaan hyvin vaihtelevia. Ne voivat kestää pari tuntia, päivän tai muutaman päivän. Ne voivat olla erilaisia esitysluonteisia tapahtumia, leirejä tai törmäyttämistilaisuuksia. Osallistujien rooli voi olla vastaanottava tai hyvinkin aktiivinen. Tilaisuudet ovat fasilitoituja ja erilaisia aktiviteetteja voivat olla esimerkiksi ideoiden pitchaus, oman toiminnan markkinointi tai erilaiset yhteiskehittämiseen perustuvat työpajat.

5.4.3 Avoimet tilat

Innovaatioalusta voi pitää sisällään myös erilaisia avoimia tiloja, jotka toimivat toimijoiden törmäyspaikkoina ja ideahautomoina. Ne ovat vapaassa käytössä ja jos toimija haluaa järjestää tilassa tapahtuman tavoitteenaan edistää kaupunkikehitystä ja -innovointia, niin tilaisuuteen on mahdollista saada fasilitointiapua innovaatioalustan henkilöstöltä tilannekohtaisesti. Tilat voivat olla avoimia kaikille tai erityisille ryhmille kuten esimerkiksi start upeille tai tietyn alan startupeille. Avoin tila voidaan myös sijoittaa tiettyyn kaupunginosaan tavoitteena edistää kyseisen alueen toimijoiden verkostoitumista ja tätä kautta alueen elinvoimaa. Nämä tilat eivät ole kuitenkaan living laboja sillä ne eivät ole tarkoitettu tuotteiden tai palveluiden kehittämiseen ja testaukseen vaan tapaamisiin ja verkostoitumiseen.

5.4.4 Avoimet kutsut

Avoimet kutsut ovat kansallisia tai kansainvälisiä kutsuja innovaatioyhteistyöprojekteihin. Näihin on mahdollista vastata ja ilmoittautua halukkaaksi osallistumaan. Yleistyvänä muotona ovat myös nopeat testiohjelmat, missä erilaisia toimijoita pyritään aktivoimaan testaamaan innovatiivisia palveluita ja tuotteita oikeassa kaupunkiympäristössä oikeille asiakkaille. Tällaiset ohjelmat voivat pitää sisällään myös pientä rahoitusta, mikä helpottaa pienempien toimijoiden osallistumista, mutta yleensä rahoitettaviin pilotteihin ja testeihin pääsee arvioinnin kautta.

5.4.5 Living labit ja testialustat

Living labit ja testialustat ovat erilaisia ympäristöjä, missä on mahdollista päästä testaamaan tuotteitaan ja palveluitaan sekä toteuttaa innovatiivisia yhteisprojekteja. Tällaisia alustoja voivat olla esimerkiksi erilaiset yrityskiihdyttämöt, ajatushautomot sekä kehittyvät kaupunki-alueet.

5.4.6 Digitaaliset kanavat

Digitaaliset kanavat ovat väylä pitää yllä jatkuvaluonteista dialogia eri toimijoiden välillä kaupungin innovaatiotoimintaan liittyen. Näitä kanavia pitkin on helppoa ja nopeaa ilmoittaa erilaisista saavutuksista sekä kerätä erilaisia ideoita. Digitaalisien kanavien kautta on myös mahdollista ilmoittaa halukkuutensa osallistua innovaatioalustan toimintaan. Digitaalisiin kanaviin kuuluu kaupungin nettisivut, sosiaalinen media sekä mahdollisesti erillinen, innovaatioalustan toimintaan keskittynyt digitaalinen osallistamismekanismi. Digitaalisten kanavien kautta on mahdollista järjestää erilaisia äänestyksiä, kilpailuja sekä pitää yllä keskustelutilaa, missä käsitellä innovaatiotoimintaa yleisellä tasolla tai tarkennettujen teemojen kautta.

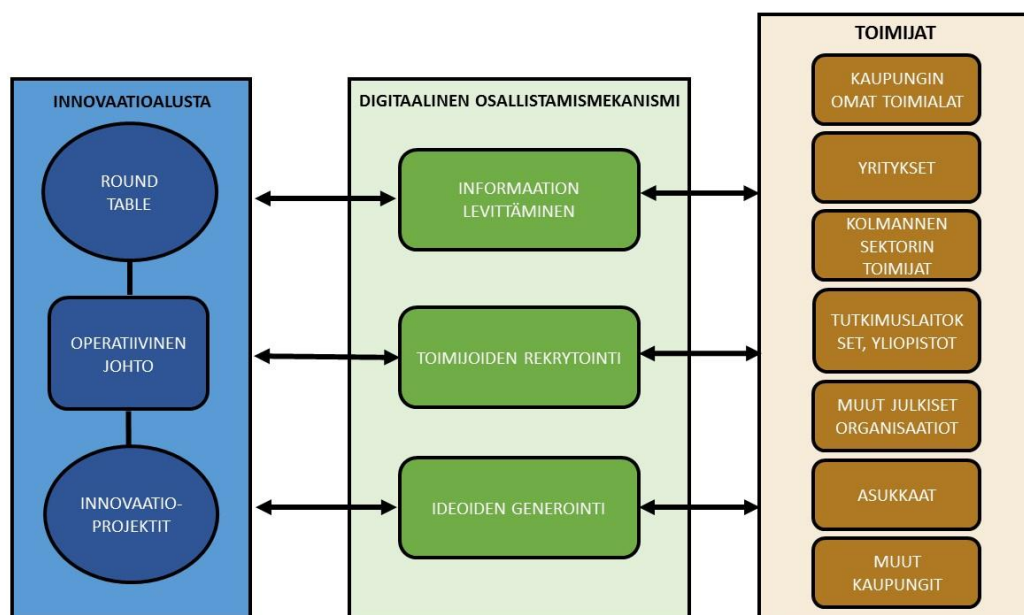
5.5 Digitaalinen osallistamismekanismi

Asiantuntijoiden haastattelut osoittavat, että usein puuttuu tehokas tapa kerätä erilaisia kehitysideoita kaupungin haasteista. Kaupungin organisaatio identifioi haasteet ja ongelmat itse tai mahdollisesti erilaisilla kyselyillä. Kyselyiden teho voi kuitenkin helposti jäädä vähäiseksi niiden kvantitatiivisen luonteen vuoksi. Tarvitaan systemaattinen mekanismi pitämään yllä mahdollisimman reaaliaikaista vuoropuhelua eri toimijoiden välillä. Tämä mekanismi toimii kaupungin innovaatioyhteistyön digitaalisena osallistamis- ja kommunikointikanavana. Tämän avulla eri tahot voivat olla yhteydessä kaupungin organisaatioon innovaatioyhteistyön tiimoilta ja pyrkiä mukaan toimintaan.

Digitaalinen osallistamismekanismi pitää sisällään kolme pääelementtiä, jotka ovat informaation levittäminen, toimijoiden rekrytointi sekä ideoiden generointi. Mekanismin kautta on mahdollista pyrkiä osallistumaan fyysisesti joko round table -yksikön strategiseen toimintaan tai alkavaan projektitoimintaan. Mekanismin kautta eri toimijat voivat myös tarjota näkemyksiään kaupungin tarpeista ja haasteista joihin tulisi hakea innovatiivisia ratkaisuita. Erilaisia ideoita ja näkökulmia on mahdollista tarjota mekanismin kautta kohdistettuna joko round table -ryhmän haasteiden identifiointiprosessiin tai suoraan konkreettiseen projektitoimintaan. Ideat ja osallistumispyynnöt lähetetään temaattisen kategorisoinnin kautta ja innovaatioalustan operatiivinen yksikkö arvioi ideat ja osallistumispyynnöt ennen niiden etenemistä. Digitaalinen osallistamismekanismi madaltaa kynnystä osallistua innovaatiotoimintaan sekä

luo edellytyksiä bottom up -kehittämiselle asukkaiden ja kaupungin organisaation substanssi-tason saadessa selkeän väylän tuoda ehdotuksiaan käsiteltäväksi. Innovaatioalustan operatiivinen yksikkö myös jakaa ajankohtaista tietoa kaupungin innovaatiotoiminnasta temaattisesti kategorisoituna, niin että eri toimijoiden on mahdollista helposti selvittää reaaliaikainen tilanne kaupunkikehityksessä ja näin ollen tarjota relevantteja ideoita sekä nähdä oman toimialansa kohdalla erilaiset osallistumismahdollisuudet.

Toimiessaan innovaatioyhteistyöhön keskittyvä digitaalinen osallistamismekanismi selkeyttäisi yhteistyötä sekä sen prosesseja. Digitalisaation vallatessa eri toimialoja sekä julkisen sektorin prosesseja tulee välttämättömäksi luoda myös spesifejä ja systemaattisia digitaalisia kanavia tiedottamiseen sekä rekrytointiin. Digitaalinen osallistamismekanismi ei kata koko innovaatioalustan osallistamisjärjestelmää vaan se on yksi työkalu muiden joukossa ja sen avulla pyritään helpottamaan osallistumista. Yksinkertaisimmillaan se voi olla nettisivu, joka pitää sisällään selkeästi eriteltynä kolme painopistettä (informaation levittäminen, toimijoiden rekrytointi ja ideoiden generointi), joiden kunkin sisällä on oma selkeä kokonaisuutensa. Seuraava kuvio havainnollistaa opinnäytetyössä hahmotellun digitaalisen osallistamismekanismin elementtejä, joiden merkitystä seuraavat kappaleet avaavat.

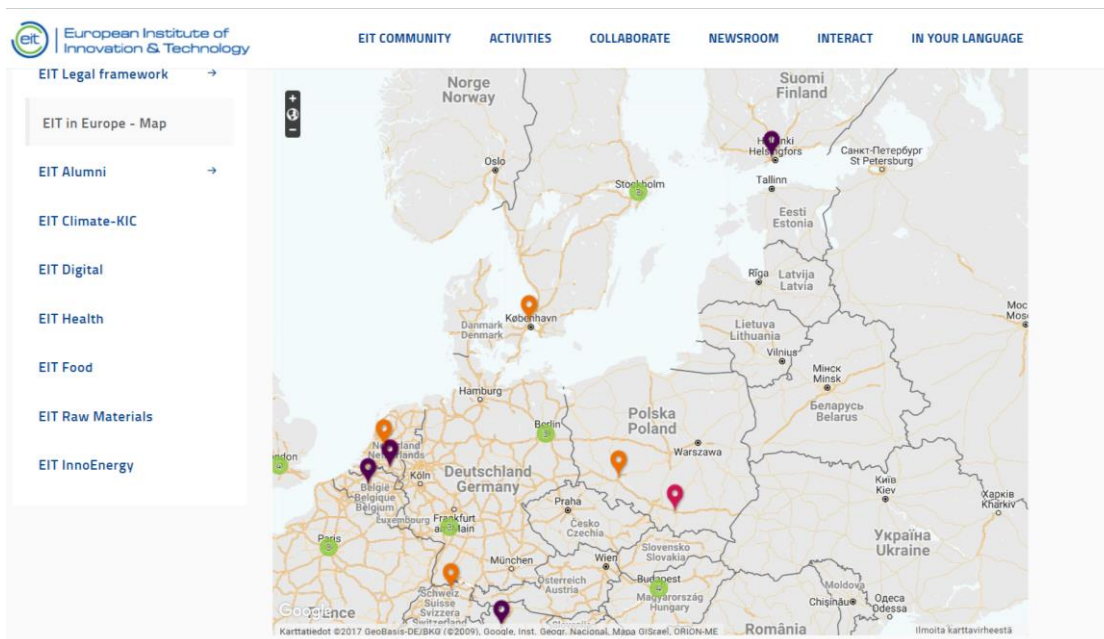


Kuvio 14: Digitaalinen osallistamismekanismi (Kuvan mallintaneet Jukka Ojasalo & Lassi Tähtinen)

5.5.1 Informaation levittäminen

Tutkimushaastattelut osoittavat, että informaatio kaupungin kanssa tehtävästä yhteistyöstä ei kulje usein riittävän tehokkaasti ja selkeitä kanavia pitkin. Tähän vastatakseen innovaatioalustan operatiivinen yksikkö jakaa digitaalisen osallistamismekanismin kautta mahdollisimman reaaliaikaista dataa meneillään olevasta kaupunkikehityksestä sekä strategisesti, että operatiivisesti projektien osalta. Data tulee kategorisoida temaattisesti kokonaiskuvan selkeyden vuoksi ja jotta eri toimijat voivat löytää heille relevanttia tietoa. Esimerkiksi Helsingin kaupungin digitaalisiin innovaatio- ja kehittämisprojekteihin erikoistunut Forum Virium Helsinki esittelee nettisivuillaan eri kehittämisprojekteja ajankohtaisia tilanteita sekä tulevia tapahtumia, ilmoittautumismahdollisuuksia ja alustavia aikatauluja eri temaattisten kärkihankkeidensa mukaisesti (Forum Virium Helsinki 2017).

Osallistamismekanismi voi pitää sisällään myös karttapalvelun, minkä avulla on mahdollista nähdä temaattisesti alueellista innovaatiotoimintaa. Tällaista palvelua hyödyntää esimerkiksi European institute of innovation & technology, joka tarjoaa palvelun kautta selkeän kuvan eri teemojen alle keskittyvistä innovaatioyhteisöistä sekä näiden yhteystiedot. EIT on itsenäinen yksikkö osana Euroopan Unionia tavoitteenaan edistää innovaatioita ja yrittäjyyttä ympäri Eurooppaa sekä pyrkii tätä kautta vastaamaan Euroopan suurimpiin haasteisiin. Se kerää yhteen johtavia korkeakoulutusorganisaatioita, tutkimusyksiköitä sekä yrityksiä eri toimialoilta muodostaakseen tieto- ja innovaatioyhteisöjä eli KIC:tä (Knowledge and Innovation Communities) kehittääkseen innovatiivisia tuotteita ja palveluita, aloittaakseen uusia yrityksiä sekä kouluttaakseen uuden sukupolven yrittäjiä. (EIT 2017).



Kuvio 15: EIT karttapalvelu (EIT 2017)

Vastaavia palveluita on mahdollista sisällyttää digitaaliseen osallistamismekanismiin joko yksittäisen kaupungin tasolla, kansallisesti tai kansainvälisesti. Palvelun kautta voidaan esimerkiksi esittää yksittäinen kaupunginosa, jota kehitetään kokonaisvaltaiseksi uudenlaiseksi älykäitä ratkaisuita hyödyntäväksi toiminta- ja asumisympäristöksi. Tämän kaupunginosan kautta esiteltäisiin alkavia projekteja temaattisesti sekä tarjottaisiin suorat yhteystiedot tai yleinen ilmoittautumismahdollisuus esimerkiksi tuleviin pitchaus- tai informaatiotapahtumiin. Kartta-palvelu, joka esittelee eri toimintamahdollisuuksia sijainti- ja teemakohtaisesti sekä tarjoaa toiminnasta vastaavan tahon suorat yhteystiedot, toisi konkreettisen ja selkeän informaatio-kanavan kehittämistoiminnasta kiinnostuneille toimijoille.

5.5.2 Toimijoiden rekrytointi

Digitaalisen osallistamismekanismien kautta toimijoiden on mahdollista pyrkiä osallistumaan innovaatioalustan round table -keskusteluihin tai innovaatioprojekteihin. Osallistumisella tarkoitetaan tässä kontekstissa fyysistä läsnäoloa ja konkreettista kontribuutiota toimintaan. Mekanismin tulee esitellä kaupungin innovaatiotoiminnan reaaliaikainen tilanne temaattisesti. Näin eri toimijoiden on helppo tarjota panostaan oman alansa ja asiantuntemuksensa piiriin. Projektitoiminta sekä strateginen round table -yksikkö tulee erottaa selkeästi toisistaan.

Mekanismissa on esitelty sekä meneillään olevat, että alkavat projektit ja niiden tavoitteet sekä mahdollisesti mukana olevat toimijat. Kanavan kautta tulee tuoda esille minkälaisia toimijoita mihinkin projektiin haetaan. Näin eri toimijoiden on helpompi nähdä oman liiketoimintasektorinsa korrelaatio projektin toimintaan ja tavoitteisiin sekä erilaiset yhteistyömahdollisuudet jo mukana olevien toimijoiden kanssa. Esimerkiksi Amsterdam Smart City - innovaatioalusta esittelee omilla nettisivuillaan meneillään olevia projekteja, mukana olevia yhteistyökumppaneita sekä erilaisia temaattisesti esiteltyjä kehittämiskokonaisuuksia. Tätä kautta erilaisia toimijoita houkutellessaan mukaan yhteistyöhön. (Amsterdam Smart City 2017).

Kiinnostuneiden toimijoiden on syytä tuoda ilmoittautumisensa yhteydessä lyhyesti esille oman toimintansa keskeiset elementit sekä osallistumisensa hyödyt innovaatioalustan hakemansa projektin tai strategisella tasolla innovaatioalustan tavoitteisiin suhteutettuna. Innovaatioalustan operatiivinen yksikkö arvioi ilmoittautumiset toimijoiden projektille tai strategialle tuoman arvon kautta. Osallistumiskriteerit on hyvä esitellä digitaalisessa osallistamiskanavassa, jotta ensimmäinen karsinta osallistujista saadaan mahdollisimman tehokkaasti hoidettua.

5.5.3 Ideoiden generointi

Haaste- ja kehitysidealit viittaavat tässä kontekstissa sekä kaupungin organisaation toimialoilta, että kaupungin organisaation ulkopuolelta tuleviin ehdotuksiin kaupungin haasteista ja kehittämiskohteista sekä siihen kuinka vastata erilaisiin tarpeisiin. Toimijat voivat tuoda esille ongelmia joita lähdetään muovaamaan ratkaisukonseptiksi. Kyseisiä ehdotuksia on mahdollista tuoda esille osallistamismekanismin kautta temaattisesti, minkä jälkeen innovaatioalustan operatiivinen yksikkö arvioi ne ennen jatkokäsittelyä.

Espoon kaupungin digiagenda pitää sisällään yhteiskehittämiseen perustuvan mallin, missä joukko eri toimijoita yhteiskehittävät innovatiivisia teknologisia ratkaisuita kaupungin toimintamalleihin erilaisissa avoimissa tilaisuuksissa kuten pitchaustilaisuuksissa sekä työpajoissa. Tästä syntyneet ideat kerätään ja arvioidaan niiden hyötyjen, ajankohtaisuuden sekä toteutumismahdollisuuksien perusteella ja jatkoon menevät ideat jalostetaan projekteiksi sekä nopeiksi kokeiluiksi. Nopeiden kokeilujen kautta tarkastellaan, tuottaako palvelu tai prosessi haettua arvoa asiakkaalle ja millaiset mahdollisuudet projektin levittämisessä on. (Espoo 2016). Tätä samaa mekaniikkaa voidaan hyödyntää täysin digitaalisessa ympäristössä niin, että selkeän kriteeristön avulla relevantit ideat otetaan mukaan yhteiskehittämis- ja kokeilutoimintaan. Osallistamismekanismi voi pitää sisällään myös avoimempia keskustelufoorumeja tiettyjen teemojen sisällä. Näin idea-aihoita voidaan lähteä kehittämään yhdessä jo ennen niiden tarjoamista innovaatioalustan toimintaan.

Vastaavasti ideoita tulee kerätä myös kaupungin sisäisesti. Digitaalinen osallistamismenetelmä toimisi siis sekä ulkosesti, että sisäisesti ideoiden generoinnin osalta. Kaupungin organisaation eri toimialojen edustajien on positiostaan riippumatta mahdollista tuoda esille kehitysideoita eri teemoihin ja nämä ideat käyvät läpi saman arviointiprosessin kuin ulkoiset ideat. Tätä kautta myös substanssitasoinen ideat voivat päästä mukaan round table -ryhmän strategiseen kehittämisprosessiin.

Round table -ryhmä hyödyntää sekä kaupungin organisaation ulko- että sisäpuolelta esille tulleita näkemyksiä haasteiden ja tarpeiden identifiointiprosessissa sekä kehittäessään projektitoimintaa. Tämä edistää kaupungin tarpeiden kokonaisvaltaiseen visioon perustuvaa arviointia sekä tehostaa projektitoimintaa asiakaslähtöisesti ja koko toimijajoukon huomioiden.

5.5.4 Innovaatioalustan rooli digitaalisten osallistamiskanavien hallinnassa

Innovaatioalustan operatiivinen yksikkö ylläpitää digitaalista osallistamismekanismia ja pyrkii pitämään datan mahdollisimman reaaliaikaisena ja validina. Tämä vaatii oman sitoutuneen henkilöstönsä, jotta kehittämis- ja innovaatiotoiminnan keskeisiä tapahtumatietoja sekä ilmoittautumismahdollisuuksia ja saavutuksia pystytään jakamaan mahdollisimman tehokkaasti. Digitaalisen osallistamismenetelmän kautta tuodaan esille innovaatiotoiminnan kokonaiskuva

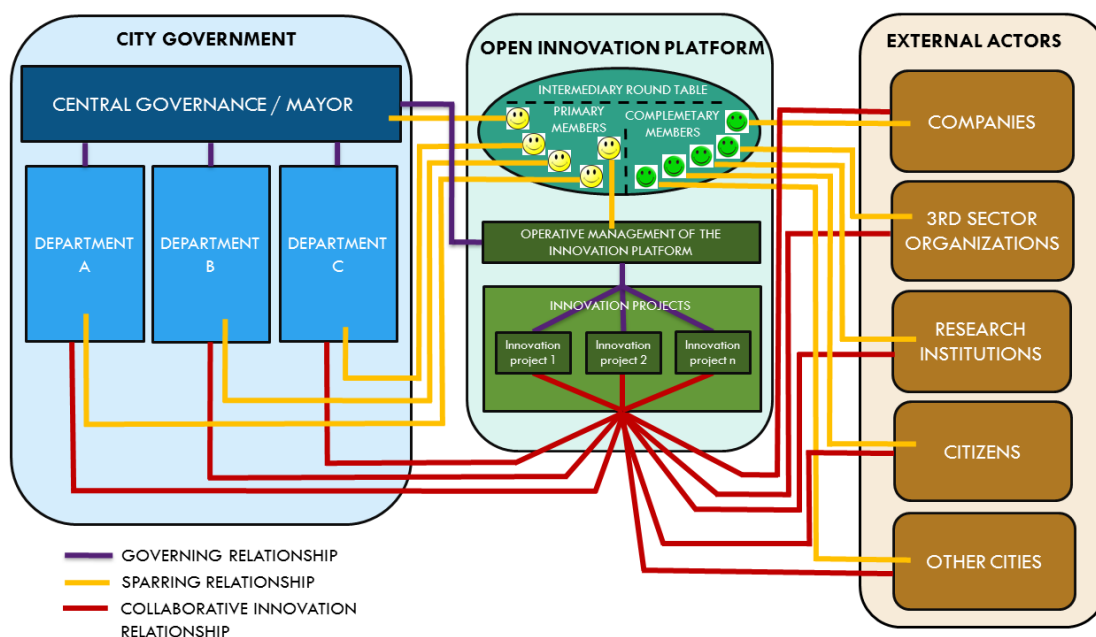
konkreettisesti. Tämä toimii myös innovaatioalustan ja kaupungin kehittämistoiminnan markkinoitustyökaluna. Operatiivinen yksikkö myös kerää ilmoittautumiset sekä arvioi ne selkeän kriteeristön, joka on myös pääpiirteissään osallistumaan pyrkivien toimijoiden tiedossa, kautta.

Myös haaste- ja kehitysideoita arvioidaan innovaatioalustan operatiivisessa yksikössä. Arviointi perustuu ehdotusten konkretiaan, toteutumismahdollisuuksiin, relevanttiteen sekä pitkän ja lyhyen aikavälin hyötyihin. Innovaatioalustan operatiivisen yksikön merkittävä rooli on myös jakaa validia dataa koskien eri projekteja sekä innovaatio- ja kehittämistrategiaa. Tämä luo koko rekrytointi- sekä ideoiden generointiprosessille pohjan.

Innovaatioalustan operatiivinen henkilöstö voi fasilitoida ja moderoida erilaisia foorumipohjaisia keskusteluita, joita digitaalisen osallistamismekanismin sisällä käydään. Foorumit toimivat hieman kuin digitaalisina yhteiskehittämistyöpajoina.

5.6 Suhteet

Ojasalo & Tähtinen (2016) esittelevät seuraavanlaisen mallien innovaatioalustan toimijoiden välisistä yhteistyömahdollisuuksista sekä erilaisten yhteistyösuhteiden merkityksistä. Kuvioon on määritelty kolme erilaista suhdetta toimijoiden välille: Hallinnollinen suhde, sparraussuhde sekä innovaatioyhteistyösuhde.



Kuvio 16: Toimijoiden väliset suhteet (Ojasalo & Tähtinen 2016, Technology Innovation Management Review, 6(12):43)

5.6.1 Hallinnollinen suhde

Hallinnollinen suhde viittaa juridiseen suhteeseen, joka merkitsee julkisen organisaation hierarkiaa ja päätäntävaltaa. Kaupungin organisaation toimialat ovat kaupunginjohtajan ja konsernihallinnon alaisuudessa samoin kuin innovaatioalusta.

5.6.2 Sparraussuhde

Sparraussuhde viittaa yhteistyöhön innovaatioalustan round table -elimessä. Eri toimijoilla on mahdollisuus tuoda näkökulmansa kaupungin ongelmiin ja tarpeisiin. Näiden keskustelujen pohjalta identifioidaan ongelmat ennen kuin aloitetaan itse projektitoiminta.

Sparraussuhde perustuu aiantuntemukseen, tiedonjakoon ja verkostoihin. Sparrauksen kautta projektien tavoitteenasetantaa tehostetaan ja toimintaympäristöstä saadaan kokonaisvaltaisempi kuva. Sparraajat kutsutaan ammatillisen pätevyytensä ja positionsa perusteella ja heillä on mahdollisesti intresseissä saada hyötyä myös itselleen ja omalle organisaatiolleen osallistumisesta. Motiivi voi olla myös altruistinen.

Sparraussuhde tarvitsee osakseen tehokkaan kommunikointijärjestelmän, jotta oikeat toimijat tavoitetaan ja informaatio kulkee jatkuvasti. Tulee myös tunnistaa tarpeet ja oikeanlaiset toimijat. Markkinointi näyttölee tärkeää osaa sparrauskumppaneita haettaessa. Yritysten ja muiden toimijoiden tulee nähdä heille koituva aito hyöty osallistumisesta.

5.6.3 Innovaatioyhteistyösuhde

Innovaatioyhteistyösuhde tarkoittaa yhteiskehittämissuhdetta, joka syntyy eri toimijoiden välille kun he osallistuvat innovaatioalustan projektitoimintaan. Suhteesta hyötyvät kaikki osapuolet. Kaupungin organisaatio kehittää prosessejaan ja hyvinvoinnin edellytyksiä kaupungissa kustannustehokkaasti ja tästä hyötyvät myös asukkaat. Yritykset saavat lisää liiketoimintaa, asiakasreferenssejä sekä pääsevät kehittämään tuotteitaan ja palveluitaan asiakaslähtöisesti. Kolmannen sektorin toimijat edesauttavat agendaansa ja tki-toimijat saavat tutkimusdataa.

6 Implementointi

Yksi keskeisistä haasteista innovaatioiden suhteen julkisella sektorilla on tulosten implementointi prosesseihin. Innovatiivisten ratkaisujen käyttöönvientiä ei usein ole vastuutettu kenenkään toimenkuvaan. Näin ollen saavutetut ratkaisut jäävät usein testien ja teorian tasolle.

Innovaatioalustalla saavutettujen innovaatioiden implementointi kaupungin organisaation toimintamalleihin tarvitsee tuekseen vahvaa johtamista ja erityisesti muutosjohtamista. Suuri ongelma tähänastisissa innovaatioprojekteissa on ollut implementoinnin puute. Usein syntyy ainoastaan lisää paperia ilman mitään konkretiaa. Ongelmia tässä ovat johtamisen puute, muutosvastarinta sekä resurssit ja niiden ohjaaminen.

Tulee löytää oikea taho viemään uudistukset käytäntöön ja myös perehdyttää henkilöstö uusiin toimintamalleihin. Eri toimialoille implementoitavien ratkaisujen toimeenpanevan tahon tulee ymmärtää kyseisen toimialan prosesseja sekä operatiivisia, että strategisia näkökulmia. Uudet toimintamallit tulee tuoda esille konkretian kautta niin, että substanssin työntekijät ymmärtävät muutosten merkityksen omassa työssään. Ylätason strategian esittely tai Powerpoint esitykset eivät ole tehokas keino viedä uudistuksia käytäntöön. Tulee soveltaa management by walking around -johtamista eli suoraa osallistumista ruohonjuuritasolle.

Tässä opinnäytetyössä ei syvennytä innovaatioiden implementointiin konkreettisella tasolla, mutta innovaatioiden ja kehitysratkaisujen systemaattisen implementoinnin luonnehdinta on merkittävä osa innovointia ja vaatii jatkotutkimusta.

7 Yhteenveto

Opinnäytetyö vastaa asetettuihin tavoitteisiin tiiviisti tukien olemassa olevia teorioita sekä tuoden empiiriseen tutkimusaineistoon perustuvaa, konkretiaa sekä esimerkkitapauksia sisältävää dataa laajasta ja yhteiskunnallisesti merkittävästä ja ajankohtaisesta aihepiiristä. Lisätutkimukselle jää paljon mahdollisuuksia, mutta tämä opinnäytetyö vastaa tavoitteisiinsa tulostensa kautta.

7.1 Johtopäätökset

Aiemmissä kappaleissa esiintyvät tulokset pohjautuvat päätelmiin ja johtopäätöksiin joita tutkimusdata on tuonut esille. Opinnäytetyö esittelee elementtejä innovatiivisiin ratkaisuihin tähtäävän yhteistyömekanismin muodostamisesta sekä sen hallinnoinnista. Teema on ajankohdainen ja globaalilla tasolla moni kaupunkiorganisaatio sekä myös yksityisen sektorin toimijat pyrkivät hakemaan tehokasta mallia kyseisen yhteistyön rakentamiseen. Aihepiiriä on tutkittu ja erilaisia teorioita on tuotu esille innovaatioalustojen piirteistä sekä mahdollisuuksista. Myös erilaisia malleja on sovellettu käytäntöön sekä julkisella, että yksityisellä sektorilla.

Tämä tutkimus tuo kuitenkin empiiristen löydösten kautta esille konkreettisia sekä teoreettisia elementtejä, jotka ovat joko osana erilaisten innovaatioalustojen toimintaa tai vaihtoeht-

toisesti asiantuntijoiden hypoteettisia näkemyksiä toimivista ratkaisuista. Erityisenä, konkreettisenä mallina on esitelty digitaalinen osallistamismekanismi, joka toimii kaupungin innovaatio- ja kehittämistoiminnan kokoavana ja yhteensitovana kommunikointi- ja rekrytointivälineenä eri toimijoiden välillä.

Julkisella sektorilla tarvitaan kulttuurimuutos, jonka kautta pyritään kannustamaan uudenlaisen, innovoivaan ja kehittämislähtöiseen ajatteluun. Tämä lähtee johtotasolta ja muutosjohtamisesta, mutta muutoksen ydin on substanssin osajissa. Näin ollen henkilöstö on saatava konkreetin kautta ymmärtämään uudenlainen ajattelu. Tämä myös vaatii oikeanhenkistä henkilökuntaa mukaan julkiselle sektorille.

7.2 Tutkimuksen validiteetti

Tutkimuksen tavoitteita oli kolme. Ensinnäkin tuoda esimerkkien kautta esille yleisiä piirteitä innovaatioalustasta, jonka pääpiirteenä on toimia julkisen sektorin sekä muiden toimijoiden yhteiskehittämismekanismina, jonka avulla luodaan uutta liiketoimintaa, lisätään hyvinvointia sekä haetaan ratkaisuja kaupungin haasteisiin ja tarpeisiin. Toisena tavoitteena oli määritellä hallinnollinen rakennemalli, kuinka innovaatioalustaa ylläpidetään, kenen toimesta ja minkälainen rooli kullakin toimijalla on. Kolmantena tavoitteena oli tuoda esille erilaisia vaihtoehtoja kaupungin toimijoille osallistua innovaatioalustan toimintaan. Lisäarvona oli määritellä piirteitä digitaalisesta osallistamismekanismista, jonka avulla ylläpitää vuoropuhelua kaupungin innovaatio- ja kehittämistoimintaan liittyen.

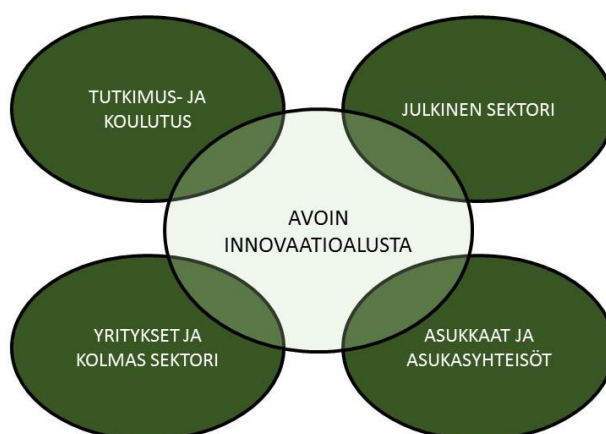
Tutkimuksen esille tuomia johtopäätöksiä voidaan pitää valideina, sillä kvalitatiivisen tutkimuksen tuottama data on mittava ja se pohjautuu empiirisiin tuloksiin, joka on kerätty aihepiirin asiantuntijoilta. Data ja sen pohjalta esitetyt löydökset tukevat jo vallitsevia teorioita täydentäen niitä kuitenkin konkreettisten esimerkkien kautta sekä syventävät erinäisiä aspectteja liittyen julkisen sektorin innovaatiotoiminnan hallinnointiin sekä osallistumismahdollisuuksiin ja eri toimijoiden välisiin suhteisiin. Nämä ovat merkittäviä elementtejä julkisen sektorin innovaatiotoiminnassa, joka perustuu yhteistyöverkostoihin ja yhteiskehittämiseen.

7.3 Yhteiskunnallinen merkitys

Toimiessaan innovaatioalusta tehostaa kaupunki- ja metropolialueiden kehitystä, palvelutuotantoa sekä kilpailukykyä. Innovaatioalustan kautta muodostuu verkosto kaupungin eri toimijoiden välille ja yhteiskehittämisen kautta palveluiden tuotanto monipuolistuu kustannustehokkaalla tavalla. Vähemmällä resursseilla pystytään tuottamaan laadukkaita palveluita asukkaille. Yritysten liiketoimintamahdollisuudet lisääntyvät, saadaan lisää empiirisiin tutkimuk-

siin pohjautuvaa dataa minkä pohjalta kehitystä on mahdollista viedä jatkossakin eteenpäin ja asukkaiden elinolosuhteet paranevat.

Nämä eri tekijät vahvistavat kaupunki- ja metropolialueiden brändiä innovatiivisina ja älykäänä toiminta- ja elinympäristöinä. Tämä houkuttelee alueille yrityksiä, sijoittajia ja asukkaita sekä kehittämishenkisiä tahoja. Kaupunkien organisaatiot pystyvät toimimaan tehokkaammin kun niillä on kehitystyössä on mukana koko neloskierteen (quadruple helix) kattava joukko eri toimijoita. Uusia toimintamalleja ja teknologioita kehittyä ja erilaisten radikaalien ja inkrementaalisten innovaatioiden kautta yritykset kasvavat ja kansainvälistyvät tuoden merkittäviä verotuloja kotimaahansa. Näiden tekijöiden kautta kansallinen kilpailukyky kasvaa, hyvinvointi lisääntyy ja maan innovatiivinen ja älykäs brändi vahvistuu. Myös kansainvälisen yhteistyön mahdollisuudet kehitystyössä lisääntyvät ja mahdollisuudet erilaisten globaalien haasteiden ratkaisemiseen kasvavat



Kuvio 17: Quadruple helix -esimerkki

7.4 Jatkotutkimus

Aihepiiri on niin laaja, että se tarvitsee tuekseen vielä spesifimpää jatkotutkimusta sen eri osa-alueilta kuten rahoituksesta ja lainsäädännöstä. EU pitää sisällään monia rahoitusmahdollisuuksia sekä innovaatio-ohjelmia. Näiden tarkempi tutkimus tuo aihepiiriin konkretiaa. Myös Euroopan ulkopuolisten esimerkki-innovaatioalustojen sekä julkiselle sektorille painottuvan innovaatio- ja kehittämisohjelmien kartoittaminen ja tutkiminen sekä empiiristen havaintojen analyysi toivat kokonaisvaltaisen kuvan innovaatioalustojen kehityksestä sekä toimivista elementeistä suhteutettuna kunkin toimintaympäristön juridiseen, kulttuurelliseen sekä hallinnolliseen ja sosiaaliseen luonteeseen. Erilaisten pilottien rakentaminen vaatii resursseja,

mutta mahdollisuus innovaatioalustojen pienimuotoiseen testaamiseen, jossa nähtäisiin hyödyt ja haitat sekä luotaisiin systemaattinen malli innovaatioiden implementoimiseen, toisi merkittäviä hyötyjä kaupunkiorganisaatioille.

Lähteet

Albury, D. 2005. Fostering Innovation in Public Services. *Public Management and Money* 25:1, 51-56

Bakici, T., Almirall, E. & Wareham, J. 2013a. A Smart City Initiative: The Case of Barcelona. *Journal of Knowledge Economy*, 4, 135-148.

Bakici, T., Almirall, E. & Wareham, J. 2013b. The role of public open innovation intermediaries in local government and the public sector, *Technology Analysis & Strategic Management*, 25:3, 311-327.

Barge-Gil, A. 2010. Open, semi-open and closed innovators: towards an explanation of degree of openness. *Ind Innov* 17(6):577-607.

Bommert, B. 2010. Collaborative innovation in the public sector. *International Public Management Review*, 11, 15-33.

Borins, S. 2000. What border? Management innovation in the United States and Canada. *Journal of Policy Analysis and Management*, 19:1, 46-74.

Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. & West, J. (Eds.), 2006. *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford University Press, Oxford.

Consoli, D. & Patrucco, P. P. 2008. INNOVATION PLATFORMS AND THE GOVERNANCE OF KNOWLEDGE: EVIDENCE FROM ITALY AND THE UK, *Economics of Innovation and New Technology*, 17:7-8, 699-716.

Deakin, M. & Al Waer, H. 2011. From Intelligent to Smart Cities. *Intelligent Buildings International* 3, 133-139. Taylor & Francis Group.

Eger, J. 1997. *Cyberspace and cyberplace: building the smart communities of tomorrow*. San Diego Union-Tribune, Insight.

Eggers, W. D. and Kumar Singh, S. 2009. *The Public Innovator's Playbook: Nurturing Bold Ideas in Government*. Deloitte Research.

Fung, A. 2008. "Citizen Participation in Government Innovations". In Borins, Sandford, ed., *Innovations in government - Research, Recognition and Replication*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.

Harris, M. & Albury, D. 2009. *Why radical innovation is needed for the recession and beyond: The Innovation Imperative*. NESTA discussion paper, March.

H.M. Government. 2009. *Strategic Government. Working together*. London: Government of the United Kingdom.

Hollands, R. G. 2008. *Will the real smart city please stand up? City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action*, 12:3, 303-320. Routledge. Taylor & Francis Group.

Komninos, N. 2006. *The Architecture of Intelligent Cities*. Paper presented at 2nd International Conference on Intelligent Environments, Institution of Engineering and Technology, Athens, 5-6 July.

Leminen, S. & Westerlund, M. 2015. *Cities as Labs: Towards Collaborative Innovation in Cities*. In P. Lappalainen, M. Markkula, & H. Kune (Eds.), *Orchestrating Regional Innovation Ecosystems: 167-175*. Finland: Aalto University, Laurea UAS, and Built Environment Innovation RYM Ltd.

Lovio, R. & Kivisaari, S. 2010. *Julkisen sektorin innovaatiot ja innovaatiotoiminta - Katsaus kansainväliseen kirjallisuuteen [Public sector innovations and innovation activities - Literature review]*. Espoo. VTT Tiedotteita 2540. 50 s.

Nambisan, S. 2008. *Transforming Government Through Collaborative Innovation*. IBM Center for the Business of Government.

National Audit Office. 2008. *Innovation Across Central Government*. The Stationary Office
Nutt, P. C. 2005. *Comparing Public and Private Sector Decision-Making Practices*. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(2): 289-318.

OECD. 2009. *Focus on Citizens- Public Engagement for Better Policy and Services*. OECD

Ojasalo, J. 2015a. *Open Innovation Platform in a Smart City: Empirical Results*. *The Journal of American Business Review*, Cambridge, 4(1): 195-202.

Ojasalo, J. 2015b. Open Service Innovation Platform in a Smart City. In Renata, P. D. & Beltrametti, L. (Eds.), Proceedings of the 10th ECIE European Conference on Innovation and Entrepreneurship: 521-528. Genoa, Italy.

Ojasalo, J. 2016. Building An Open Service Innovation Platform For a City's Needs: An Empirical Study On Smart Cities. In L. G. Chova, A. L. Martínez, & C. I. Torres (Eds.), Proceedings of the 10th International Technology, Education and Development Conference (INTED2016): 6172-6181. Valencia, Spain: IATED Academy.

Ojasalo, J. & Holopainen, K. 2016. Enhancing Collaborative Innovation of Cities with Pre-Commercial Procurement: Empirical Findings on Opportunities and Approaches. International Journal of Economics and Management Systems, Vol. 1, pp. 192-201.

Ojasalo, J. & Kauppinen, H. 2016. Collaborative Innovation with External Actors: An Empirical Study on Open Innovation Platforms in Smart Cities. Technology Innovation Management Review, 6(12): 49-60.

Ojasalo, J. & Tähtinen, L. 2016. Open Innovation Platforms and Public Decision Making in a City: Empirical Findings From a Smart City Research. In Aalto, A. & Montonen, L. 2016. Smart Cities in Smart Regions 2016 : Conference Proceedings. Willman M. (Ed). In: The publication series of Lahti University of Applied Sciences. Part 27. Lahti University of Applied Sciences. 172 - 180.

Ojasalo, J. & Tähtinen, L. 2016. Integrating Open Innovation Platforms in Public Sector Decision Making: Empirical Results from Smart City Research. Technology Innovation Management Review, 6(12): 38-48.

Polaine, A., Loevlie, L. & Reason, B. 2013. Service Design - From insight to implementation, Rosenfeld Media, Brooklyn NY.

Valovirta, V. & Hyvönen, J. 2009. Julkisen sektorin innovaatiot ja innovaatiotoiminta. Ensiselvityssektoritutkimuksen neuvottelukunnalle. Osaaminen, työ ja hyvinvointi 11/2009: 4 - 27.

Sähköiset Lähteet

Alakoski, L. ym. 2015. InnoEspoo: Avaus uuteen. Yli rajojen. Omnian julkaisu C 15. Vantaa. Multiprint. Viitattu 19.10.2016

<https://urbanmillblog.files.wordpress.com/2015/04/innoespoo-loppujulkaisu.pdf>

Espoon digiagendan tavoitteet ja piirteet. 2015. Viitattu 26.1.2017

http://www.espoo.fi/fiFI/Espoon_kaupunki/Paatoksenteko/Kuntaudistus/Elinvoimainen_metroli_blogi/Digiagendalla_toimintaympariston_murroks%2873886%29

European Institute of Innovation and Technology. 2017. Toiminnan kuvaus sekä web-karttapalvelu. Viitattu 25.1.2017

<https://eit.europa.eu/eit-community/map#zoom=5&lat=55.52863&lon=18.63281&layers=BT>

InnoEspoo. Viitattu 19.10.2016

http://www.incuvet.eu/docs/IncuVET_InnoEspoo_Espoo_Finland_Feb2016.pdf

EU. 2014 Mapping Smart Cities in the EU, European Union. Viitattu 15.11.2016

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET\(2014\)507480_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf)

Genova Smart City Association. Toiminnan kuvaus. Viitattu 20.10.2016

<http://urbantransform.eu/partners/comune-di-genoa-go/>

Kalasadaman Kehittäjien klubi. Toiminnan kuvaus. Viitattu 19.10.2016

<http://fiksukalasadama.fi/rakennuspalikat/kehittajien-klubi/>

Salmi, P. & Torkkeli, M. s.a. Avoin innovaatio: Tutkimusohjelma. Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Viitattu 12.1.2017

<http://www.openinnovation.fi/files/download/AvoinInnovaatioTutkimusohjelma.pdf>

Sentilo. 2016a. Mekanismin kuvaus. Viitattu 19.10.2016.

<http://www.sentilo.io/xwiki/bin/view/Sentilo.About.Product/Whatis>

Urban Mill 2016. Toiminnan kuvaus. Viitattu 20.10.2016

<https://urbanmill.org/urbanmill/>

Julkaisemattomat lähteet

Kauppinen, H. 2016. Enabling Collaborative Innovation in a Smart City, Creating Scenarios of Open Innovation Platforms. Laurea ylempi ammattikorkeakoulu. Laurea Leppävaara. Espoo. Opinnäytetyö.

Hirvikoski, T., Lehto, P. & Äyväri, A. 2016. Sosiaali-, terveys- ja hyvinvointipalveluiden kehittämis- ja kokeilualusta Kalasataman terveys- ja hyvinvointikeskuksen kontekstissa. Raportti Helsingin kaupungin ja Helsinki Business Hubin toimeksiannosta. Laurea ammattikorkeakoulu.

Ojasalo, J. & Tähtinen, L. 2017 in print. Participation at an Open Innovation Platform in a Smart City: Results from an Empirical Study,” The Journal of American Business Review Cambridge, Vol. 23 No. 1.

Ojasalo, J., Hirvikoski, T. & Tähtinen, L. 2016. Kaupunkitutkimus- ja metropolipolitiikkaohjelma. Palvelutuotannon ja palveluinnovaation kehittämismalli älykkäässä kaupungissa: Toimintakonsepti ja -malli julkisen päätöksenteon tueksi. Tutkimushaastattelusta ja työpajoista sekä esityksistä kerätty materiaali. Laurea Leppävaara. Espoo.

Raunio, M. 2016. Avoin innovaatio kaupunkikehittämisen lähestymistapana. 6Aika. Avoimet innovaatioalustat ohjausryhmä. 11.5.2016.

Kuviot

Kuvio 1: Opinnäytetyöhön mallinnettu esimerkki innovaatiokehästä	15
Kuvio 2: Avoimen innovaation mallinnus opinnäytetyöhön (Henry Chesbrough 2004).....	18
Kuvio 3: Katumetro-tiimin näkemys avoimesta innovaatioalustasta.....	22
Kuvio 4: Urban Mill (Urban Mill 2016)	23
Kuvio 5: Katumetro-tutkimusryhmän näkemys Kalasataman kehittäjien klubistalnnokylä .	24
Kuvio 6: Opinnäytetyöhön tehty mallinnus Amsterdam Smart City -rakenteesta (Amsterdam Smart City 2016)	26
Kuvio 7: Sino-Finnish -keskus, Shanghai (Kuvannut Jukka Ojasalo)	27
Kuvio 8: Amsterdam Living Lab (Kuvannut Jukka Ojasalo)	27
Kuvio 9: Erilaisia testejä kattojen hyödyntämismahdollisuuksista (Kuvannut Jukka Ojasalo)	28
Kuvio 10: Karttakuva Sentilon sensoreista (Sentilo 2016)	30
Kuvio 11: KatuMetro-tiimin luoma haastattelukaavio innovaatioalustan päätöksentekomallin esimerkkivaihtoehdoista (Ojasalo. 2015b)	33
Kuvio 12: Hallintomalli, yksinkertainen versio (Ojasalo, Tähtinen 2016).....	34
Kuvio 13: Osallistumismetodit (Ojasalo. Tähtinen, 2017 in print)	40
Kuvio 14: Digitaalinen osallistamismekanismi (Kuvan mallintaneet Jukka Ojasalo & Lassi Tähtinen)	43
Kuvio 15: EIT karttapalvelu (EIT, 2017)	44
Kuvio 16: Toimijoiden väliset suhteet (Ojasalo, Tähtinen 2016)	47
Kuvio 17: Quadruple helix -esimerkki	51

Taulukot

Taulukko 1: Haastattelut	12
Taulukko 2: Työpajat.....	12

Liitteet

Liite 1 Haastattelurunko	61
--------------------------------	----

Liite 1 Haastattelurunko

HAASTATTELURUNKO

1. Esittele itsesi
2. Kerro, mistä projektissa on kyse ja mihin liittyy:
 - a. Kyseessä Smart City-tutkimusprojekti, jossa tutkitaan ja kehitetään ratkaisuja avoimen innovaation hyödyntämiseen tilanteessa, jossa kaupunki haluaa saada ulkoiset toimijat (yritykset, 3 sektorin organisaatiot) kehittämään ratkaisuja kaupungin ongelmiin ja tarpeisiin. Tavoitteena on kehittää lähestymistapa tai lähestymistapoja, joilla ulkoiset toimijat (yritykset) innovoivat ratkaisuja kaupungin ongelmiin ja tarpeisiin ja saavat tätä kautta itselleen uutta liiketoimintaa.
 - b. Projekti liittyy Kaupunkitutkimus ja Metropolipolitiikka-tutkimusohjelmaan, jota rahoittavat Sisäministeriö, Valtionvarainministeriö ja kaikki Metropolialueen kaupungit: Helsinki, Espoo, Vantaa, Lahti, Hämeenlinna
3. Anna haastateltavalle A3-paperi eteen (malli) ja kerro tarkemmin, mikä on tutkimuksen aihepiiri. Eli innovaatioalusta, joka yhdistää kaupunkia ja yrityksiä ja kolmatta sektoria. Kerro, miten innovaatioalusta on tässä tapauksessa määritelty.
 - a. Lähestymistapa, jolla kaupunki edesauttaa tai johtaa ulkoisten toimijoiden (yritykset + kolmannen sektorin tahot) innovaatiota, tavoitteen kehittää ratkaisuja kaupungin ongelmiin ja tarpeisiin.
 - b. Kyseessä siis on lähestymistapa, jolla on monia eri vaihtoehtoa, millainen se voi olla. Esim. innovaatiota fasilitoiva välittäjäorganisaatio, innovaatiota toetuttava organisaatio, jokin tietty pilottikohde, pilottirakennus, pilottikaupunginosa, living lab, Fab Lab, virtuaalinen ratkaisu, verkosto, virtuaalinen tai fyysinen paikka tai näiden yhdistelmä tms.
 - c. Tässä on yksinkertaistettu malli havainnollistamaan tutkimuksen aihepiiriä. Toivotaan, että haastattelun aikana tätä mallia saa vapaasti täydentää ja korjata haluamallaan tavalla.
4. Kysymyksiä:
 - a. Millaisia ajatuksia tai ideoita tämä malli herättää?
 - b. Miten Sinä näet, millaisilla erilaisilla tavoilla tämänkaltainen lähestymistapa (innovaatioalusta) voitaisiin toteuttaa ja mikä voisi olla sen toiminta?
 - c. Millaisia toimijoita tässä prosessissa pitäisi olla mukana?
 1. Mitkä olisivat heidän roolinsa ja tehtävänsä?
 2. Miten he olisivat verkostoituneet?
 3. Puuttuuko mallista mielestäsi toimijoita? Ketä?
 - d. Millaisia resursseja tarvitaan?
 - e. Minkälaiset tekijät edesauttaisivat kaupungin tarpeisiin tapahtuvan yritysten/3.sektorin innovaatiotoiminnan aikaansaamista?
 - f. Mitkä ovat merkittävimmät haasteet?
 1. Miten näitä haasteita voitaisiin selättää?
 - g. Onko tiedossasi onnistuneita tai epäonnistuneita tapauksia, Suomesta tai ulkomailta, jossa tämän kaltaista innovaatioalustaa on yritetty toteuttaa?

1. Kerro lisää? Mikä oli onnistunutta ja missä olisi voinut parantaa?
- h. Millaisia neuvoja haluaisit antaa kaupungille, joka lähtee tyhjästä rakentamaan innovaatiotoimintaa kaupungin ja ulkoisten toimijoiden (yritysten/3. Sektorin) välille?
- i. Onko haastattelun aikana jäänyt käsittelemättä jotain olennaista liittyen aiheeseen?

