



<input type="checkbox"/>	Kandidaatintutkielma
<input checked="" type="checkbox"/>	Pro gradu -tutkielma
<input type="checkbox"/>	Lisensiaatintutkielma
<input type="checkbox"/>	Väitöskirja

Oppiaine	Talousmaantiede	Päivämäärä	7.6.2019
Tekijä	Teemu Salo	Matrikkelinumero	505244
		Sivumäärä	118 + liitteet
Otsikko	Kupittaaan taival innovaatioalueeksi		
Ohjaajat	KTT Päivi Oinas ja FT Helka Kalliomäki		

#### Tiivistelmä

Innovaatioalueet ovat akateemisesti melko uusi käsite alueiden ja kaupunkien kehityksessä. Ne voidaan ymmärtää kompakteina keskittyminä, joissa taloudellinen aktiivisuus on yhdistetty monipuoliseen kaupunkirakenteeseen. Niiden tarkoitus on tukea varsinkin paikallistalouden kehittymistä tarjoamalla vetovoimaisia toimintaympäristöjä eri toimijoille. Keskeiseen rooliin nousevat eri toimijoiden yhteistyö ja verkostoituminen, jotka voivat edistää dynaamisempaa ja monipuolisempaa talouskehitystä. Lisäksi oleellisia on kehitettävien alueiden elinvoimaisuus kokonaisuudessaan. Tähän kuuluu esimerkiksi julkisten tilojen, liikenne- ja palveluinfrastruktuurien, asumisen ja vapaa-ajanviettopaikkojen roolit.

Tämän tutkielman tarkoituksena on tutkia Turun Kupittaaan alueen historiallista kehitysprosessia innovaatioalueeksi 1980-luvulta lähtien. Tutkielmassa tarkastellaan aiemmin kaupungin laidalla sijainneen teollisuusalueen kehitystä Turun keskeiseksi talouden veturiksi. Tätä varten tuli selvittää mahdollisimman kattavasti tekijöitä ja vaiheita, jotka ovat vaikuttaneet kehitykseen. Lisäksi oli tärkeää kuvata toimintaympäristöä. Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisesti ja primäärinen aineistonkeruumenetelmä oli teemahaastattelut. Lisäksi tutkimusaineistona on käytetty eri artikkeleita, dokumentteja, kirjoja, kuvia, tilastoja ja uutisia. Aineiston tulkinnassa käytettiin abduktiivista päättelyä, jolla tarkoitetaan aineistolähtöisen induktion ja teorialähtöisen deduktion yhdistelmää.

Tutkimustulosten avulla Kupittaaan kehitysprosessi teollisuusalueesta innovaatioalueeksi voitiin todentaa ja väitettä tukemaan kehitin aikajanakuvion kehitysvaiheista. Kupittaaan kehityskaari on oivallinen esimerkki historiallisesta prosessista, jossa riskinoton, kokeilujen ja suunnitelmallisuuden kautta on muodostunut monipuolinen ja kehittyvä innovaatioalue. Eräs keskeinen huomio kaupunkisuunnittelun kannalta oli, että Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -visio oli ensimmäinen kokonaisvaltainen ja strateginen pitkän aikavälin visio. Sellaista ei oltu aiemmin toteutettu tässä mittakaavassa. Tämä oli mahdollista usean eri toimijan yhteistyön ja kollektiivisen kehittämissyrkimyksen johdosta.

Asiasanat	innovaatioalue, kaupunkisuunnittelu, Kupittaa, Turku, Turku Science Park
Muita tietoja	







**TURUN  
YLIOPISTO**  
Kauppakorkeakoulu

# **KUPITTAAN TAIVAL INNOVAATIOALU- EEKSI**

Talousmaantieteen  
pro gradu -tutkielma

Laatija:  
Teemu Salo

Ohjaajat:  
KTT Päivi Oinas  
FT Helka Kalliomäki

7.6.2019  
Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

## Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	9
	1.1	Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset..... 9
	1.2	Tutkielman toteutus ja rakenne ..... 11
2	INNOVAATIOALUE	13
	2.1	Kiinnostus innovaatioalueita kohtaan ..... 13
	2.2	Innovaatioalueet kaupungeissa..... 14
	2.3	Innovointi kaupunkiympäristössä ..... 16
	2.3.1	Urbaanit hubit ..... 17
	2.3.2	Paikalliset linkit ..... 19
	2.4	Kaupunkisuunnittelukonseptien haasteita ..... 21
3	TALOUDELLISTEN KESKITTYYMIEN ILMENTYMÄT HISTORIASSA.....	23
	3.1	Klusterit – klusteroituminen ja elinkaari..... 23
	3.2	Erikoistuneet teolliset alueet ..... 26
	3.3	Tiedepuisto ..... 27
	3.4	Innovaatioalueet nykyajan kaupunkikehityksen ilmiö..... 28
	3.5	Innovaatioalueiden kehittymistä tukevat tekijät..... 29
	3.5.1	Toimintakulttuuri ja avoin innovointi..... 29
	3.5.2	Sosioekonomiset muutokset..... 31
4	INNOVAATIOALUEEN KEHITTÄMISEN EDELLYTYKSIÄ.....	33
	4.1	Tukeva toimintaympäristö..... 33
	4.2	Taloudelliset resurssit..... 34
	4.3	Fyysiset resurssit ..... 36
	4.4	Verkostolliset resurssit ..... 37
5	INNOVAATIOALUEEN KEHITTÄMISEN STRATEGIOITA .....	39
	5.1	Johtajataso verkosto ..... 39
	5.2	Vision luominen ..... 40
	5.3	Teknologian ja osaajien merkitys..... 42
	5.4	Kokonaisvaltaisen kehityksen edistäminen..... 44
	5.5	Investointeja useista lähteistä..... 44
6	MENELMÄ	47
	6.1	Lähestymistapa..... 47
	6.2	Aineiston keruu ..... 48

6.3	Haastateltavien valinta .....	49
6.4	Aineiston analyysi .....	51
6.5	Tutkimuksen arviointi .....	53
7	KUPITTA – TURUN INNOVAATIOALUEEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ ...	55
7.1	Keskeiset toimijat ja alueen rakenne .....	55
7.2	Turku innovaatioalueen toimintaympäristönä .....	58
7.3	Turku urbaanina hubina .....	59
7.3.1	Klusterit Turussa ja Varsinais-Suomessa .....	62
7.3.2	Kaupungin rooli – aktiivinen toimija .....	65
7.4	Paikalliset linkit – läheisyys ja verkostojen vahvuus .....	68
8	ALUEEN KEHITYS: LAITAKAUPUNGISTA INNOVAATIOALUEEKSI.....	71
8.1	Lähtökohta: Kaupunkisuunnittelullisesti hahmottumaton laitakaupunkialue .....	71
8.2	1980-luku – teollisuusalueesta atk-näyttämölle .....	73
8.3	1990-luku – keskittymä kasvaa ja tiedepuisto muodostuu .....	76
8.4	2000-luku – edistystä, mutta kollektiivinen suunta puuttuu .....	79
8.5	2010-luku – visionnin aika, yhteistyöllä saavutettu suunta kohti yhä integroituneempaa innovaatioaluetta .....	83
8.6	Yhteenvedo tähänastisesta kehitysprosessista .....	91
9	INNOVAATIOALUEEN RESURSSIT TURUN TIEDEPUISTON ALUEELLA VISION JULKISTAMISEN AIKIOIHIN .....	94
9.1	Taloudelliset resurssit – monipuolisesti yrityksiä .....	95
9.2	Fyysiset resurssit – rakennettu ympäristö .....	96
9.3	Verkostoresurssit – tiedon tuottaminen ja jakaminen .....	98
10	TURUN TIEDEPUISTON MASTERPLAN 2050 -VISIO – INNOVAATIOALUEEN KEHITTÄMISEN STRATEGIA .....	100
10.1	Vision keskeisiä piirteitä .....	101
10.2	Visio innovaatioalueen strategisen kehittämisen näkökulmasta .....	105
11	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	108
11.1	Innovaatioalueet kaupunkisuunnittelun kohteena .....	108
11.2	Kupittaa innovaatioalue .....	109
	LÄHTEET	112
	LIITE	119

Liite 1 Haastattelurunko .....	119
--------------------------------	-----

## **Kuviot**

Kuvio 1 Innovaatioiden syntymisen elementit urbaanissa ympäristössä.....	17
Kuvio 2 Haastatteluaineiston käsittelyyn liittyvä analyysi ja synteesi .....	52
Kuvio 3 Tutkimusalueen keskeiset aluekokonaisuudet .....	57
Kuvio 4 Ajoaika-analyysi Kupittaaan rautatieasemalta, 30 min. ja 60 min. ....	65
Kuvio 5 Turun keskustan laajeneminen ja integroituminen. ....	67
Kuvio 6 Turun keskeisten kokonaisuuksien sijoittuminen suhteessa toisiinsa.....	69
Kuvio 7 Turun Tiedepuiston yritys kiinteistökeskittymä vuonna 2018.....	90
Kuvio 8 Kupittaaan alueen kehitysprosessi 1980-luvulta 2010-luvulle .....	92
Kuvio 9 Liikenneväylien selkeyttäminen.....	102
Kuvio 10 Konseptikuva kaupunkibulevardista .....	102
Kuvio 11 Konseptikuva kaupunkitilojen sijoittumisesta Tiedepuiston alueella .....	103
Kuvio 12 Konseptikuva Itäharjun rakenteesta tulevaisuudessa .....	104

## **Taulukot**

Taulukko 1 Tutkimukseen haastatellut henkilöt .....	50
---	----





# 1 JOHDANTO

Kaupunkien suunnitelmallisen kehittämisen rooli on kasvamassa maailmanlaajuisesti, sillä urbanisoituminen ja asukasmäärien kasvu asettavat omat haasteensa kaupunkien kantokyvyille ja sitä kautta suunnittelulle. (Neuman 2005, 11–26.) Talouden ja liiketoiminnallisen kehittämisen kannalta kaupunkien houkuttelevuus on tullut yhä keskeisemmäksi tekijäksi globaalin kilpailun kiristyessä sekä osaavista työntekijöistä että yrityksistä. Tästä johtuen vetovoimaisuudella on merkittävä rooli kaupungeille. (Evans ym. 2016, 1.)

Miten kaupunkien tulisi vastata alati muuttuviin olosuhteisiin ja saavuttaa kestäviä ratkaisuja sekä vetovoimaisuuden että elinvoimaisuuden takaamiseksi? Yksi potentiaalinen vastaus tähän on innovaatioalue, jolla yksinkertaistetusti tarkoitetaan kaupungissa olevaa keskittymää, jossa yhdistyy työnteko, asuminen ja vapaa-ajanvietto. (Katz & Wagner 2014, 1.) Eräänlaisia innovaatioalueita on ollut historian saatossa useita. Lähtien liikenteeseen aina maanviljelyn aloittamisen jälkeen syntyneistä keskittymistä kohti teollistumisen aikaa ja sitä kautta nykyaikaan. Vaikka esimerkin aikajänne on pitkä, on se silti kuvaava. Tilanteet, tavat ja välineet ovat muuttuneet aikojen saatossa, niin keksintöjen, innovaatioiden ja yhteistyön johdosta jolloin asiat ovat kehittyneet. Taloudellisen aktiivisuuden lisääntyessä toiminnot ovat keskittyneet niille alueille, joissa olosuhteet ovat olleet otollisimmat (Porter 1996, 85–90).

Kaupunkien tulee kehittää alueita, joilla houkuttellaan kattavasti uusia tulijoita – nykyisiä unohtamatta. Näillä tarkoitetaan yleisesti asukkaita, matkailijoita, yrityksiä ja organisaatioita. (Insch & Florek 2008, 138–143.) On yksinkertaista todeta, että kaupunki tarvitsee vetovoimaa, innovaatioita, elinvoimaisia paikkoja ja yleistä viihtyvyyttä, mutta mikä lopulta määrää ja määrittää onnistumisen? Mielestäni houkuttelevuus perustuu useaan eri subjektiiviseen ja objektiiviseen elementtiin. Mukaan tarvitaan muun muassa erilaisia paikkoja, alueita, verkostoja ja monipuolisesti erilaisia toimijoita. Lisäksi tarvitaan kollektiivista yhteistyötä toimijoiden kesken, brändäystä ja yhteistä halua kehittää kaupunkia. Tässä tutkielmassa keskitytään innovaatioalueisiin, joilla tavoitellaan edellä mainittuja asioita kaupunkialueilla.

## 1.1 Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tarkoitus on kartoittaa innovaatioalueiden kehittymistä kaupunkiympäristössä ja tutkia Turun Kupittaaan aluetta tapausesimerkkinä. Innovatiivisen yritystoiminnan ja talouden kannalta alueen merkitys on ollut Turulle tärkeä ajan saatossa. Historialliset tapahtumat ja kehityskulku ovat merkittävässä roolissa, sillä niiden avulla Kupittaaan alueen omalaatuisuus voidaan ymmärtää kokonaisvaltaisesti – mistä on tultu ja mihin ollaan

menossa. Alueen nostaminen kaupunkisuunnittelustrategian kärkihankkeeksi 2010-luvulla tukee ajatusta kaupungin vahvasta ja kollektiivisesta kehittämishalusta, sillä alueen merkitys tulee olemaan tulevaisuudessa yhä tärkeämpi Turulle.

Uusien kaupunkialueiden luonti ei usein onnistu vain kopioimalla muualla toimiviksi osoittautuneita suunnittelukonsepteja vaan aina tarvitaan sopeuttamista paikallisiin oloihin, jotta lopputulos olisi toimiva (Campbell 1996, 296–312). Tämä koskee myös Turun Tiedepuiston alueen kehittämistä, sillä kyseessä on ensimmäinen kokonaisvaltainen kaupunkisuunnittelustrategia alueen historiassa. Huomionarvoista on, että vuosikymmenten aikana aluetta on ollut kehittämässä useita eri toimijoita sekä yksityiseltä että julkiselta puolelta, joten kehityskaari on ollut monen tekijän summa.

Kupittaaalla sijaitsevan Tiedepuiston yrityskeskittymän, yliopistojen, keskussairaaloiden, Itäharjun ja urheilupuiston muodostama alue tarjoaa suotuisan alustan erilaisille toimijoille, ratkaisuille ja kokeiluille, jotka ovat edellytyksiä innovaatioalueen kehittymiselle. Maantieteellisesti alue on hyvin tiivis, joten alueen kehittämistavoitteet ja ratkaisut kohdentuvat kestävän rakentamisen, henkisen pääoman kehittämisen, toimivat infrastruktuurin, eri toimialojen yhteistyön ja monipuolisen yhdyskuntarakenteen ympärille. Alue on kaupunkirakenteensa ansiosta sellainen, että siitä voisivat ottaa oppia myös muut kaupungit niin kansallisesti kuin kansainvälisesti.

Miksi innovaatioalueita ylipäättänsä tarvittaisiin Suomessa? Yksi syy liittyy kaupunkien vetovoiman paranemiseen, esimerkiksi kaupunkibrändin ja talouden kehityksen kannalta (Kavaratzis 2004, 59–63). Monipuolisen aluekokonaisuuden rakentamisella voidaan tehostaa paikallisen talouden kehitystä ja houkutella uusia asukkaita, työntekijöitä, yrityksiä ja investointeja. Lisäksi kestävän kehityksen kannalta alueen kehittämistavoitteiden pitkäjänteisyys on avainasemassa, sillä talouden ja poliittisten olojen muutoksia on hankala ennustaa, joten mukautumiskyvyllä on merkittävä rooli kaupunkien menestymisen kannalta. (Simmie & Martin 2010, 27–43.) Tulevaisuus tuo mukanaan usein haasteita, mutta keskeistä on se, miten niihin varaudutaan ja vastataan – haluaako kaupunki olla proaktiivinen toimija, passiivinen odottaja vai jotain siltä väliltä.

Tarkastelen tutkielmassa Kupittaaan aluetta kehittyvänä innovaatioalueena ja tutkin sen tähänastista kehitystä sekä seuraavien vuosikymmenten kehittämistavoitteita. Tutkin alueen kehitystä innovaatioalueeksi vastaamalla seuraaviin kysymyksiin:

- 1) Miten Kupittaaan alue on kehittynyt 1980-luvulta 2010-luvulle?
- 2) Mitä innovaatioalueen elementtejä alue pitää tällä hetkellä sisällään?
- 3) Mitä Turun Tiedepuiston masterplan 2050 –visio kertoo alueen kehittämisestä innovaatioalueena?

Tutkimusaihetta on mielekästä tutkia useasta syystä. Aihe auttaa hahmottamaan innovaatioalueen syntymistä ja kehittämispotentiaalia Suomen mittakaavassa, jota ei olla aikaisemmin tutkittu tästä näkökulmasta. Lisäksi innovaatioalueet ovat maailmanlaajuisesti melko uusi konsepti, joilla koitetaan vastata muutoksiin ja haasteisiin, joita urbanisoituminen ja kaupunkien välinen kilpailu aiheuttavat (Katz & Wagner 2014, 1–2). Kolmanneksi tämä tutkimus voi auttaa laajentamaan aiempaa tietämystä aiheesta, sillä tutkimus on tarkoitettu kaikille henkilöille ja tahoille, jotka kokevat innovaatioalueet kiinnostaviksi ja haluavat tarkastella sellaisen kehittymistä ja kehittämistä Suomessa. Kupittaaan kehityskaari on oivallinen esimerkki historiallisesta prosessista, jossa riskinoton, kokeilujen ja suunnitelmallisuuden kautta on muodostunut monipuolinen ja kehittyvä innovaatioalue, joka integroituu kaupunkiin.

## 1.2 Tutkielman toteutus ja rakenne

Tutkielma rakentuu innovaatioalueita käsittelevien kokonaisuuksien ja Kupittaaan aluekehityksen ympärille. Tutkimus on toteutettu kvalitatiivisesti. Primäärisen aineistonkeruu toteutettiin teemahaastatteluilla, joissa oli haastateltavina henkilöitä Turun kaupungilta ja eri yrityksistä. Tutkimuksen kirjallisuusosuudessa käytettiin erityyppisiä sekundäärisiä lähteitä, jotka koostuvat kirjoista, artikkeleista, dokumenteista ja uutislähteistä, mutta keskeisempänä on käytetty Bruce Katzin ja Julie Wagnerin (2014) tunnettua innovaatioalueraporttia. He ovat ensimmäisiä tutkijoita, jotka käsitteellistivät innovaatioalueen ja ovat pyrkineet määrittelemään sitä. On huomionarvoista todeta, että käsite on varsin uusi akateemisessa maailmassa ja se pitää sisällään useita tunnettuja ja tutkittuja elementtejä kaupunkien kehittämisestä, agglomeraatioista ja klustereista. Heidän tulkintansa, esimerkkinsä ja viitekehyksen tukivat tämän tutkimuksen tavoitteiden saavuttamista.

Primääriaineiston analysointi toteutettiin deduktiivisesti, eli aineistolähtöisesti, mutta tulkinta induktiivisesti, jolloin kyseessä on abduktiivinen toteutus. Tällä tavoin oli mahdollista peilata haastatteluaineisosta ilmaantuneita asioita kirjallisuuteen ja tutkia yhtenevyyttä.

Kirjallisuusosuus alkaa innovaatioalueen käsitteestä ja määrittelystä. Tämän jälkeen keskitytään eri kokonaisuuksiin, joissa käsitellään kaupunkiympäristön suotuisuutta innovatiiviseen toimintaan, innovaatioaluetta edeltäviä kehitysvaiheita ja kehittämisen kannalta keskeisiä resursseja ja strategioita. Menetelmäosiossa on tarkempi kuvaus tutkimuksen toteutuksesta. Empiriaosuudessa käsitellään aluksi tutkimuskohteena olevan Kupittaaan alueen taustaa ja tarkastelen Turkoa ja Varsinais-Suomea talouden, innovatiivisen yritystoiminnan ja klusteroitumisen kannalta. Tämän jälkeen keskeisenä kokonaisuutena on Kupittaaan alueen historiallinen kehitysprosessi, jossa käydään läpi vaiheita vuosikymmenittäin ja tuodaan ilmi oleellisia tapahtumia innovaatioalueen kehityksen kannalta.

Tutkimuksessa aikajänne on rajattu 1980-luvulta 2010-luvulle, koska tällä aikavälillä voidaan katsoa tapahtuneen selkeimmät muutokset sekä alueen yleisen kehittymisen että innovaatioalueen syntymisen kannalta. Viimeisissä luvuissa tarkastellaan eri resurssien kautta Kupittaa nykytilaa ja peilataan Turun Tiedepuiston masterplan 2050 -visiota innovaatioalueen kehittämisstrategioihin. Lopuksi yhteenvedossa käsitellään keskeisimmät havainnot ja tutkimustulokset tiivistetysti.

Tutkielmassa esiintyvien käsitteiden käytöstä on huomioitava, että innovaatioalue on suora käännös englanninkielestä (*innovation district*); sille ei ole vakiintunutta suomenkielistä käännöstä. Lisäksi tutkielmassa esiintyy muita käsitteitä, joille ei ole suomenkielistä vastinetta. Nämä käsitteet nimeän vapaasti suomentaen ja kun uusi käsite mainitaan ensimmäisen kerran, sen perässä on alkuperäinen englanninkielinen ilmaus. Ajallisen rajauksen lisäksi tässä tutkielmassa sivutaan laajoja kaupunkisuunnittelukonsepteja, mutta ei keskitytä niihin.

## 2 INNOVAATIOALUE

Aluksi on otollista tuoda ilmi innovaation käsite, joka voidaan määritellä uudeksi tai edelleen kehitellyksi ideaksi tuotteissa, palveluissa tai teknologiassa. Se voi olla myös uudenlainen prosessi, joka luo uutta kysyntää markkinoilla tai toimii ratkaisuna taloudellisiin, sosiaalisiin ja ympäristöllisiin haasteisiin (Baregheh, Rowley & Sambrook 2009, 1323–1326). Innovaatioalue on monitulkintainen ja varsin uusi käsite, jota ei ole tutkittu kattavasti akateemisesti. Innovaatioalue on määritelty maantieteelliseksi alueeksi, jossa toimialan kärkiosaajat yrityksistä instituutioihin muodostavat keskittymän, joka pitää sisällään monipuolisesti erilaisia toimijoita, joilla on mahdollisuus tukea toisiaan tehokkaasti. Ne ovat fyysiseltä ympäristöltään kompakteja kokonaisuuksia, mikä mahdollistaa vaivattoman liikkumisen, korkeatasoiset yhteydet ja mahdollisuuden satunnaisiin kohtaamisiin ja vuorovaikutukseen sekä yhteistyöhön toimijoiden välillä. Ne ovat integroituneet kaupunkiympäristöön ja tarkoituksena on, että ne muodostavat monipuolisen kokonaisuuden, johon yhdistyy työssäkäynnin lisäksi mahdollisuus asumiseen ja vapaa-ajanviettoon. (Katz & Wagner 2014, 1.)

Seuraavissa luvuissa käsitellään innovaatioalueiden keskeisiä tekijöitä. Keskiössä on syyt, miksi ne koetaan kiinnostaviksi, miten ne näkyvät kaupunkiympäristöissä ja miten ne eroavat kaupunkisuunnittelukonsepteista. Lisäksi tarkastellaan kaupunkien makro- ja mikrotason tekijöitä, jotka edesauttavat innovaatioiden ja innovaatioekosysteemien kehittymistä innovaatioalueilla.

### 2.1 Kiinnostus innovaatioalueita kohtaan

Viime vuosina Yhdysvalloissa useat innovatiiviset yritykset ovat sijoittuneet kaupunkien keskustojen lähetyville. Muutos liittyy pyrkimykseen keskittää toimintaa alueelle, joka on kompakti ja lähellä muita yrityksiä, yliopistoja ja tutkimuskeskuksia. Tällä tavoitellaan verkostoitumista ja ideoiden jakamista eri tahojen kesken, jolloin päämääränä on innovatiivisen toiminnan lisääntyminen. Kyseessä on selkeä muutos aiempaan sijaintiin keskittyneen kasvun lisääntymisen johdosta. (Katz & Wagner 2014, 1.) Yritykset eivät perusta uusia alueita liiketoiminnalleen niin usein, saati sijoitu kauas muista toimijoista, sillä tehokkuutta ja innovatiivisuutta tavoitellaan yhteistyön ja klusteroitumisen avulla (Porter 2000, 15–24). Vaikka internet mahdollistaa nopean ja vaivattoman tiedonkulun paikasta toiseen, ja sitä kautta uudet toimintatavat, käytännöt ja innovaatiot leviävät tehokkaasti, kasvokkain tapahtuva kohtaaminen ja keskustelu ovat edelleen merkittävässä asemassa, kun mietitään yhteistyön edellytyksiä. Niiden kautta opitaan tehokkaasti ja luodaan sekä välitetään hiljaista tietoa (engl. *tacit knowledge*) ihmiseltä toiselle. (Aoyama, Murphy & Hanson, 92.)

Innovaatioalueet eivät useimmissa tapauksissa synny tyhjiille kaupunkialueille, vaan muodostuvat olemassa oleviin rakenteisiin kaupunkisuunnittelun tai sattuman avulla. Niiden määrä kasvaa jatkuvasti maailmanlaajuisesti. (Katz & Wagner 2014, 1.)

Työelämän ja vapaa-ajan muutokset sekä ekologisuus lisäävät kiinnostusta innovaatioalueisiin. Ihmiset suosivat yhä vaivattomampaa liikkumista työpaikan ja asumisen välillä unohtamatta vapaa-ajanvieton mahdollisuuksia. Joukkoliikenne ja eritoten jalkankulku kasvattavat jatkuvasti suosiotaan nopeuden, hyödyllisyyden ja ekologisuuden johdosta. Tämä puoltaa kehitystä tiiviisiin kaupunkirakenteisiin, joissa liikkumisen vaivattomuus kasvattaa suosiotaan jatkuvasti. (Southworth 2005, 246–257; Katz & Wagner 2014, 1.)

On huomioitava, että innovaatioalueiden kehitys poikkeaa tavanomaisesta alueiden ja kaupunkien kasvusta. Se mikä nähdään perinteisellä tavalla kaupungin kasvuna, kuten maantieteellinen laajentuminen uusien asuinalueiden, yrityskeskittymien ja teollisuusalueiden muodossa tai lisääntyneinä virkistys- ja vapaa-ajantiloina, ei päde suoraan innovaatioalueiden tapauksessa. Keskiössä on keskittäminen ja otollisten alueiden uudelleen muokkaaminen integroituneimmiksi kokonaisuuksiksi. Näistä saatavat hyödyt liittyvät kilpailukyvyyn parantumiseen liiketoiminnallisen yhteistyön ja uusien innovaatioiden johdosta sekä dynaamisemman työn, vapaa-ajan ja asumisen yhdistämiseen, johon linkittyy toimiva infrastruktuuri. Tällä voi olla suora vaikutus alueen vetovoiman lisääntymiseen, jolloin se hyödyttää suoraan kaupunkia ja välillisesti myös valtiota. Innovaatioalueen ekosysteemin tavoite on olla avoin, ei suljettu. (Katz & Wagner 2014, 1–2.)

## 2.2 Innovaatioalueet kaupungeissa

Innovaatioalueet ovat monipuolisia keskittymiä, joissa erilaiset toimijat kohtaavat ja voivat hyötyä yhteistyöstä. Toimijat voivat olla esimerkiksi yrityksiä, yliopistoja ja tutkimuskeskuksia, joille on etua sijoittumisesta innovaatioalueelle. Yhteistyön vauhdittamiseksi toimiva kaupunki-infrastruktuuri on edellytyksenä, jotta liikkuminen olisi mahdollisimman helppoa. (Katz & Wagner 2014, 2.)

Globaalin talouden aikakautena alueellinen keskittyminen kasvaa eritoten kaupungeissa. Yritysten toimintojen keskittäminen paikkoihin, jotka antavat niille parhaat edellytykset kilpailijoihin nähden ajaa ne hakeutumaan alueille, joista ne saavat eniten hyötyä ja tukea. Tämän kaltainen liikkuminen ei palvele vain isoja yrityksiä vaan myös pienempiä yrityksiä ja muita toimijoita, jotka joko toimivat tukena tai täydentävät liikkuvien yritysten toimintaa. Tämä koskee kaupungeja, jotka pyrkivät houkuttelemaan uusia toimijoita luomalla soveltuvia alueita. (Sassen 2011, 2–4.)

Yleisesti innovaatioalueiden koko, ulkomuoto ja sijainti vaihtelevat alueesta, kaupungista ja maasta riippuen. Kuitenkin yhdistävänä tekijänä voidaan pitää kolme resurssia:

taloudelliset, fyysiset ja verkostolliset resurssit (kts. luku 4). Niiden avulla aluetta on mahdollista kehittää monipuolisesti ja kokonaisvaltaisesti. Paikalliset resurssit sekä hie-  
man kokeilua ja riskejä suosiva toimintaympäristö voivat auttaa kehittäjiä havaitsemaan  
jo olemassa olevia innovaatioekosysteemejä (engl. *innovation ecosystem*) tai auttaa pää-  
töksissä, jotka tukevat niiden syntymistä (Autio & Thomas 2014, 204–213). Synergiaedut  
tulevat esiin, kun ympäristö on otollinen edellä mainittujen resurssien ja soveltuvan ym-  
päristön ansiosta (Katz & Wagner 2014, 2).

Katz ja Wagner (2014, 2–3) jaottelevat innovaatioalueet rakenteen perusteella kol-  
meen eri malliin, jotka ovat ankkuri plus (engl. *anchor plus*), uudelleenrakentuneet kau-  
punkialueet (engl. *re-imagined urban areas*) ja kaupungistuneet tiedepuistot (engl. *ur-  
banized science park*).

- **Ankkuri plus -malli**

Esiintyy tyypillisesti kaupunkien keskustoissa tai keskustojen läheisyydessä. Malli edellyttää ainakin yhden ison ankkurina toimivan yrityksen tai instituution toimintaa alueella. Monipuolinen yritys- ja koulutusympäristö, jotka sijoittuvat ankkurin läheisyydessä sekä sekoitettu kaupunkirakenne (engl. *mixed-use*) ovat tunnusomaisia piirteitä. Kohdealueen kehittyneisyys esimerkiksi liikenneyh-  
teyksien suunnitteluratkaisujen osalta vaihtelee, joten tälle ei voida antaa tar-  
kempaa määritelmää. Alue sisältää usein monipuolisesti eri yrityksiä, esimer-  
kiksi ankkurista kehittyneitä spin-offeja ja runsaasti kaupallista toimintaa koh-  
deyritysten ja tukevien yritysten johdosta. Innovatiivisuuden tehosteena oleva  
ankkuri toimii alueen vetovoimatekijänä. Esimerkkinä Kendall Square Cambrid-  
gessä, jossa yliopisto toimii ankkurina (Katz & Wagner 2014, 3.)

- **Uudelleenrakennettu kaupunkialue -malli**

Esiintyy tyypillisesti alueilla, joilla on historiallinen tausta. Tällä tarkoitetaan  
esimerkiksi aiempaa teollista tai muuta liiketoimintaa. Nämä sijaitsevat normaali-  
listi etäämpänä kaupunkien keskustoista ja alueella on tyypillisesti käynnissä  
muutos, joka usein ilmenee ympäristöä vahvasti muokkaavana uudisrakennutta-  
misena. Kuitenkin innovatiivisten toimijoiden käyttöön soveltuvat rakennukset  
ja muut kokonaisuudet säilytetään, jolloin niihin voidaan perustaa esimerkiksi  
tutkimuslaboratorioita tai uusia tiloja yrityksille. Alueen vetovoimana toimii  
houkutteleva historiallinen ympäristö, joka on muokattu vastaamaan nykyajan  
vaatimuksia. Lisäksi ankkurina toimivien yritysten merkitys vetovoiman kasvat-  
tamiseksi on oleellista alueen menestyksen kannalta. Esimerkkinä tästä mallista  
on Barcelonan innovaatioalue 22@, joka rakennettiin vanhalle teollisuusalu-  
eelle. (Battaglia & Tremblay 2011, 1–17; Katz & Wagner 2014, 3.)

- **Kaupungistunut tiedepuisto -malli**

Esiintyvät tyypillisesti lähiö- tai entisillä lähiöalueilla, jotka on aiemmin luokiteltu syrjässä oleviksi tai eristäytyneiksi alueiksi kaupungeissa. Alueen muuttuminen alkaa esimerkiksi uudisrakentamisen kautta, jolloin innovaatioalue integroituu tai sitä pyritään suunnitelmallisesti integroimaan kaupunkirakenteeseen. Luontaisesta kehittämisestä tai tavoitteellisesta kehittämisestä johtuen liiketoiminnan monipuolistuminen, asukasmäärien kasvu ja liikenneyhteyksien parantuminen tekevät tästä mallista erilaisen verrattuna edellisiin. Mallin tunnettu esimerkki on Research Triangle Park Pohjois-Carolinassa, jossa pyritään tavoitteellisesti integroimaan eristynyt tiedepuisto kaupunkirakenteeseen. Tätä varten kehitettiin masterplan, jonka tavoitteena on uudistaa kokonaisvaltaisesti koko alue uusien asuntojen, palveluiden ja liikennevälineiden avulla. Suunnitelman toteutuksen aikajänne on 50 vuotta. (Katz & Wagner 2014, 3.)

Edellä esitetyt mallit auttavat hahmottamaan minkä tyyppisiä alueita tai rakenteita kaupungeista voidaan tunnistaa. Ne auttavat esimerkiksi julkisia tahoja löytämään uusia potentiaalisia kehittämiskohteita.

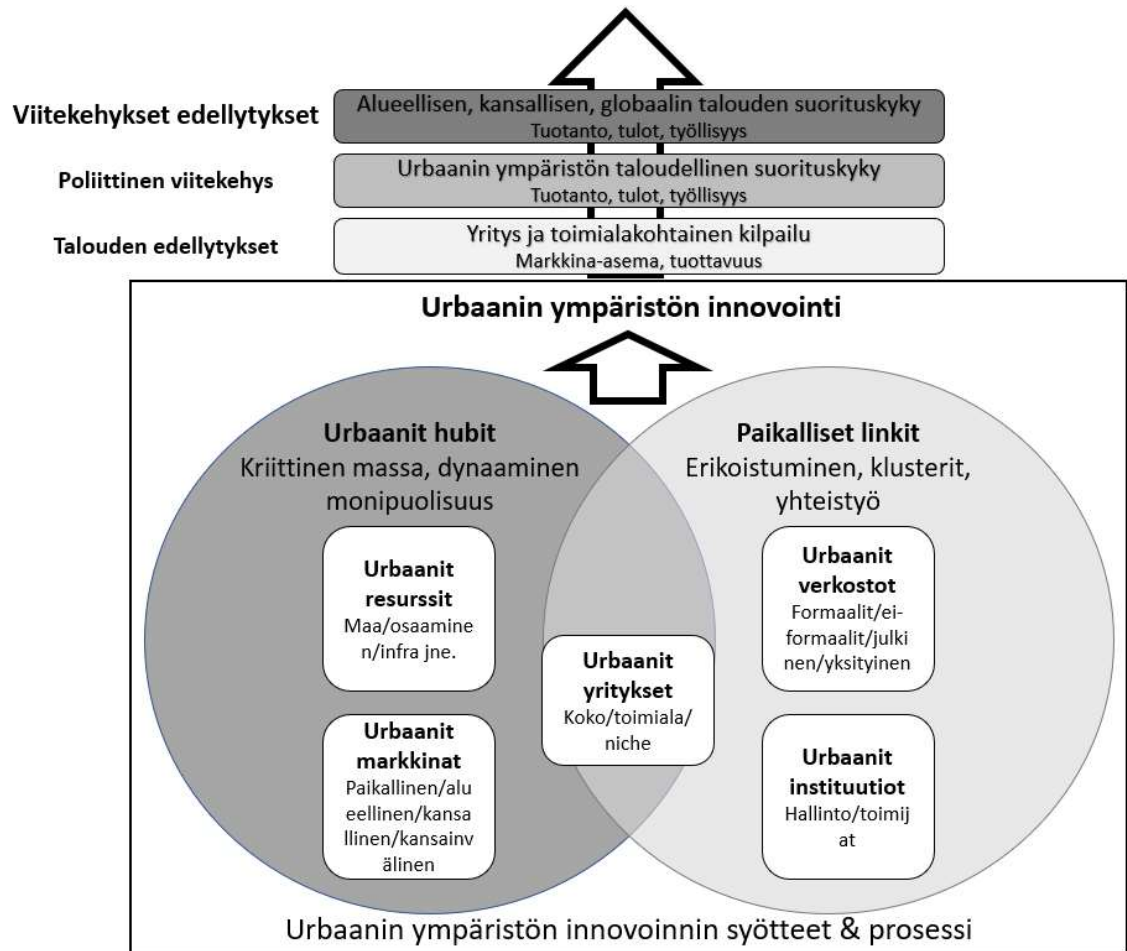
### **2.3 Innovointi kaupunkiympäristössä**

Innovaatiokyky on ollut merkittävä kilpailuedun lähde globaalissa liiketoiminnassa jo pitkään (Glenn, Nathan, Webber & Mahroum 2008, 156). Eritoten klusteroitumisen kautta yritykset ovat tuottaneet merkittäviä liiketoiminnallisia innovaatioita toimialasta riippumatta. Väite perustuu tutkimuksiin siitä, että klusterissa olevat yritykset kasvavat nopeammin ja kehittävät enemmän innovaatioita kuin niiden ulkopuolella olevat. (esim. Menzel & Fornahl 2010 1.) Klusteroituminen vaikuttaa suoraan ja epäsuorasti paikkojen, alueiden ja maiden talouden kehitykseen (Porter 2000, 15–34). Esimerkiksi vuoden 2008 finanssikriisin aiheuttama shokki ja sen jälkeinen aika on koetellut taloudellista toimeliaisuutta eri tarkastelutasoilla maailmanlaajuisesti. Seuraukset ovat vaihdelleet maittain ja kohdentuneet eri toimialoille erilaisella intensiteetillä. Kaupunkien talouden toipumiseen on vaikuttanut niiden resilienssi ja kyky kehittää ja hyödyntää jo olemassa olevia sekä uusia klustereita. Niiden avulla kaupungit tukivat paikallistalouden palautumista ja auttoivat liiketoiminnan kehittämistä, jolla pystyttiin vastaamaan markkinoiden heikentyneeseen tilaan. (Hassink 2010, 45–58.)

On havaittu, että yritysten sijoittuminen kaupunkiin vaikuttaa niiden innovatiivisuuteen. Yksi näkemys perustuu kaupunkien tarjoamiin markkinoihin toimialasta riippumatta, kun puolestaan toinen näkemys fokuoittaa muiden toimintojen läheisyyteen, verkostoihin ja tietotaidon vaihtoon. (Glenn ym. 2008, 156.) Molemmat sisältävät oleellisia tekijöitä innovatiivisuuden kannalta. Glenn ym. (2008, 156) jaottelivat näkemykset



viitekehysten avulla kahteen malliin, jotka ovat urbaanit hubit (engl. *urban hubs*), jossa selittävinä tekijöinä ovat markkinat ja resurssit sekä paikalliset linkit (engl. *local links*), jossa on kaksi tekijää, eli instituutiot ja verkostot. Yritykset ovat näiden mallien keskiössä, sillä niiden merkitys innovaatiotoimintaan on merkittävä. Kuviossa 1 on havainnollistettu viitekehys, jossa on eritelty lähtökohtia kaupungeissa tapahtuvaan innovointiin.



Kuvio 1 Innovaatioiden syntymisen elementit urbaanissa ympäristössä (Glenn ym. 2008, 161).

### 2.3.1 *Urbaanit hubit*

Kaupunkien markkinoiden koko ja resurssien saatavuus ovat merkittävässä roolissa innovaatiotoiminnan kannalta. Tätä kombinaatiota voidaan kutsua urbaaniksi hubiksi, joka pitää sisällään edellä mainittujen lisäksi yritykset, työntekijät ja asiakkaat. Mitä enemmän näitä on määrällisesti, sitä vaivattomampaa kaupungille on aloittaa omia resurssejaan kokonaisuuden kehittämiseen. Kaupunki voi suunnitella ja tukea talouden kannalta tärkeimpiä alueitaan tehokkaasti, kun kohteita on riittävästi. (Glenn ym. 2008, 161.)

Paikallistalouden kannalta erityyppisten yritysten suuri määrä vaikuttaa innovatiivisuuteen monilla tavoilla koska kilpailu kaupungin markkinoista on kovempaa. Kun yrityksiä ja työntekijöitä on paljon, se aiheuttaa yrityksille paineita kehittää omaa liiketoimintaa ja toisaalta työntekijöille mahdollisuuden siirtyä vaivattomasti työpaikasta toiseen, jos osaamista on riittävästi. Yritysten innovoinnista ja työntekijöiden liikkuvuudesta puhuttaessa voidaan käyttää nimitystä valitse ja sekoita -talous (engl. *pick-and-mix economy*). Tämä kertoo siitä, että innovointitoiminnan kehittymisen kannalta työntekijöiden monipuolinen tietotaito on tärkeässä roolissa yrityksille. (Simmie 2004, 184.)

Liikenneväylien infrastruktuuri ja toimivuus ovat keskeisessä asemassa markkinoiden toimivuuden kannalta. Toimialasta riippumatta useiden innovatiivisten yritysten matkajalla mitattu etäisyys tavarantoimittajiin, kohdemarkkinoille, tarvittavan osaamisen (esim. yhteistyöyrityksen) luokse tai kansainväliseen liikennehubiin (esim. lentokenttä) on suotavaa olla alle tunti. (Glenn ym. 2008, 162.) Sama pätee osittain esimerkiksi yliopistojen kohdalla, kun on kyse yhteistyöstä yritysten kanssa. Liikkumisen vaivattomuus ja nopeus ovat koettu tärkeiksi tekijöiksi, joiden avulla verkostot kehittyvät ja tietotaito välittyy. Tällöin tehokkaat yhteydet ovat tärkeässä roolissa innovaatiotoiminnan kannalta. Vaivaton liikkuminen pätee myös kaupungin sisällä, jolloin saavutettavuuden merkitys korostuu, kun yritykset tarvitsevat nopeita liikenneväyliä sekä yhteistyökumppaneiden että asiakkaiden luokse. Esimerkiksi Englannin Thames Valleyssa monipuoliset liikenneväylät ja Heathrow lentokentän läheisyys ovat olleet avaintekijöitä paikallisten ohjelmistoyritysten menestymisen kannalta. Ne mahdollistivat laajan asiakaskunnan palvelamisen kansallisten ja kansainvälisten asiakkaiden osalta, sillä verkosto yhdistää tehokkaasti molemmat lähi- ja kaukoliikenne elementit. (Glenn ym. 2008, 162.)

Kaupungissa olevien rakennusten ja yleisesti maankäytön suunnittelulla on merkitystä innovatiivisuuteen. Esimerkiksi Thames Valleyssa it-toimialan yritykset suosivat pääkonttorensa sijaintipaikkoina tiedepuistoja, joihin ne haluavat sijoittaa kampustyyllisiä konttoreita. Tämä johtuu siitä, että ne tavoittelevat avoimempaa ympäristöä, jossa yhteistyötä ja kohtaamisia on helppo toteuttaa. Tällä pyritään saamaan kaikki potentiaali irti uusien verkostojen luomiseksi ja vanhojen vahvistamiseksi. Sijainti ja alueiden rakenne vaikuttaa myös markkinoille pääsyyn ja saavutettavuuteen. Tämä koskee erikokoisia toimijoita ja eri toimialoja. Kaupungin merkitys toimivien aluekokonaisuuksien luojana saa aikaan sen, että mitä useammalle yritykselle löydetään sopiva paikka, sitä monipuolisemmaksi yrityskenttä muuttuu. Tämä palvelee markkinoiden kehittymisen kannalta sekä paikallista että kansainvälistä kaupankäyntiä. Innovaatiotoiminnan kannalta on oleellista, että laajat markkinat luovat yrityksille kattavammat mahdollisuudet valita yhteistyökumppaninsa. (Glenn ym. 2008, 162–163.)

### 2.3.2 Paikalliset linkit

Innovatiivisuuden kannalta paikallisten linkkien kehittyminen näyttelee merkittävämpää roolia kuin laaja markkinapohja. Perusteena on, että maantieteellinen läheisyys yritysten, instituutioiden ja organisaatioiden kesken antaa paremmat lähtökohdat säännöllisempään yhteistyöhön ja uusien verkostojen luontiin (Hansen 2015, 375–377). Ajatuksena on, että samalla alalla toimivien yritysten lisäksi yhteistyö ja uusien verkostojen luonti tapahtuu sekä yrityksen oman toimialan ulkopuolella olevien yritysten että koulutuslaitosten, kuten yliopistojen, kanssa. Läheisyys voi rohkaista yrityksiä hakeutumaan helpommin yhteistyöhön uusien toimijoiden kanssa verrattuna tilanteeseen, jossa välimatkat ovat pitkiä. Lisäksi läheisyys voi auttaa luomaan uusia yhteisöjä alueelle, joka voi auttaa luomaan monipuolisempaa ajatustenvaihtoa toimijoiden kesken myös työasioiden ulkopuolella. Kaupungeissa läheisyyden merkitys korostuu usein kokoluokaltaan pienissä ja keskisuurissa yrityksissä, joille usein paikalliset markkinat ovat merkittävämmässä roolissa kuin isoille kansainvälisille yrityksille. (Glenn ym. 2008, 163.)

Oppimisella on varsin merkittävä rooli innovaatioinnossa. Mitä enemmän yrityksellä on virikkeitä lähellä, sitä helpommin se pystyy vastaamaan kilpailijoiden toimintaan ja markkinoiden muuttumiseen. Kuitenkin on huomioitava, että vaikka oppimista tapahtuu, niin se ei välttämättä heijastu suoraan innovaatioiden lukumäärään, sillä myös toimiala vaikuttaa innovaatioiden esiintymisalttiuteen. Kärjistettynä esimerkkinä voidaan käyttää vertailua teknologia- ja kaivosteollisuuden välillä. (Aoyama, Murphy & Hanson, 59–61.)

Kaupungeissa esiintyy sekä vahvoja että heikkoja paikallisia linkkejä. Tämä vaihtelee kaupunginosien mukaisesti, riippuen siitä, minkälaista toimintaa niissä esiintyy. Lisäksi liiketoiminta-alat vaikuttavat linkkien vahvuuteen tai heikkouteen. Kuitenkin niillä alueilla, joilla linkit ovat vahvoja, on havaittu olevan kattavampi verkosto toimijoiden välillä. Toimijat muodostavat klusterinomaisen verkoston, joka tekee yhteistyötä tehokkaammin myös ulkoisten sidosryhmien kanssa. Heikkojen linkkien tapauksessa asia on päinvastoin. Toimialoista erityisesti it- ja terveyssektori ovat vahvojen linkkien esimerkitapauksia, sillä niissä keskittyminen ja verkostojen merkitys innovointien kannalta on merkittävässä roolissa. (Glenn ym. 2008, 164.)

Verkostojen kannalta muodolliset ja epämuodolliset verkostot ovat molemmat tärkeitä. Yksinkertainen esimerkki epämuodollisen verkoston hyödyistä on bioteknologian yritys, jolla on esimerkiksi biotieteiden tutkija yrityksen hallituksessa. Hyödyllistä se on siksi, että tutkijan mukanaolo voi luoda uusia linkkejä akateemisen tutkimus- ja yritystoiminnan välille ja näin ollen laajentaa verkostoa. Tämän kaltainen yhteistyö voi konkreettisesti hyödyntää molempia osapuolia. Lisäksi epämuodollisten verkostojen merkitys tulee esiin, kun esimerkiksi B2B-puolella toimivat yritykset hyödyntävät julkisen sektorin toteuttamien työpajojen ja yhteistyötapaamisten avulla luotuja suhteita muiden, samojen

projektien parissa työskentelevien yritysten kanssa. (Glenn ym. 2008, 164.) Ajatusten ja ideoiden vaihto tapahtuu niin virallisten kanavien kuin henkilökohtaisesti muodostettujen suhteiden kautta. Näin ollen voidaan todeta, että uusien verkostojen luonti ja kehittyminen ei koske pelkästään muodollistenkanavien kautta syntyviä interaktiota, vaan lisäksi erilaiset yhteiset tilaisuudet ja sattumat synnyttävät niitä.

Innovaatiotoiminnan kannalta yliopistot ja muut kolmannen asteen koulutusta tarjoavat oppilaitokset ovat tärkeässä roolissa, sillä niillä on erilaisia mahdollisuuksia vaikuttaa esimerkiksi yhteistyötä tekemällä. Mitä monipuolisempaa yhteistyötä yritysten kanssa tehdään, sitä parempi innovoinnin kannalta. Tutkimuksen kautta syntyvien innovaatioiden kaupallinen potentiaali voidaan hyödyntää, kun yritykset pääsevät soveltamaan tutkimustuloksia. Tämä pätee myös toisinpäin eli yritysten hallussa olevien aineistojen avulla voidaan tutkia ja löytää uusia asioita, joista voi kehittyä innovaatioita. Esimerkiksi Englannin Dundeessa paikallisen yliopiston tutkijat menivät bioteknologiayritysten avuksi ja tämän yhteistyön seurauksena syntyi uusia yrityksiä. (Glenn ym. 2008, 165.)

Yliopistot voivat toimia myös eräänlaisina hubeina verkostojen luomisessa, kun yhteistyö on monipuolista niin toisten yliopistojen kuin yritysten kanssa. Kun yliopistot tarjoavat osaamistaan yritysten käyttöön ja samalla hyödyntävät tilojaan yritysten kanssa, voidaan luoda uusia verkostoja. Tällä tavoin yliopistot voivat toimia kohtaamispaikkoina useille eri toimijoille, joita ovat esimerkiksi tutkijat, opiskelijat ja julkiset ja yksityiset tahot. Toimijoiden yhteistyön ja niin sanottujen yhteentörmäyksien avulla voi parhaassa tapauksessa syntyä myös uusia innovatiivisia yhteisöjä, joiden yhteistyö ei rajoitu pelkästään yhteisten projektien pariin. (Glenn ym. 2008, 165.)

Kaupungin rooli innovatiivisuuden lisääjänä on myös oleellinen. Esimerkiksi Saksan Dortmundissa luotiin Dortmund Project -hanke, jonka tarkoituksena oli tukea kaupungissa toimivia bio- ja mikrojärjestelmäyrityksiä. Vision toteutuksessa hyödynnettiin yliopistoja ja muita paikallisia toimijoita, joiden kanssa yhteistyössä määriteltiin tavoitteet. Vision perusteella pormestari sai vakuutettua uusia koti- ja ulkomaisia rahoittajia ja sidosryhmiä uusien klusterien synnyttämisen eduista. Tämä johti siihen, että uusia tiloja luotiin tehostamaan ja vahvistamaan muodostuneita klustereita ja luomaan houkuttelevuutta, joka vastasi toimijoiden tarpeita. Lopputuloksena rakennettiin MST.factory mikro- ja nanoteknologian ja BMZ Dortmund bioteknologia yrityksille ja toimijoille. Ne tarjoavat monipuolisia tiloja ja laadukkaita välineitä näiden alojen toimijoille ja näin ollen pyrkivät vauhdittamaan klustereiden kehitystä kattavampien verkostojen ja yhteistyön avulla. (Glenn ym. 2008, 165.)

Kaupungeissa toimivien kehittäjäverkostojen monipuolisuus vaikuttaa alueiden kehittymisen tehokkuuteen. Katz ja Wagner (2014, 3) listasivat toimijoita, jotka ovat osallisina innovaatioalueiden syntymiseen ja kehittymiseen. *Toimijoita ovat paikalliset poliittiset päättäjät ja tahot, rakennusliikkeet, kiinteistövälittäjät, maanomistajat, yliopiston kam-*

*pusalueista vastaavat päättäjät, ankkuriyritykset, tutkimusinstituutiot, terveydenhuoltoinstituutiot, sijoittajat ja lahjoittajat, sosiaalisten verkostojen ylläpitäjät, yritykset ja yrittäjät.* He huomauttavat, että toimijoiden osuus ja määrä vaihtelevat innovaatioalueen sijainnista ja tavoitteista riippuen. Lista tuo esiin heidän havaitsemiaan pääryhmiä ja toimijoita, jotka ovat usein avainasemassa kaupunkisuunnittelun kannalta. Innovaatioalueiden luonne riippuu hyvin pitkälti toimialasta ja muusta liiketoiminnasta, joita alueella on, mutta keskeistä on kuitenkin yhteistyö edellä mainittujen välillä, jotta voidaan luoda kollektiivinen suunnitelma mahdollisen innovaatioalueen kehittämisen kannalta.

## 2.4 Kaupunkisuunnittelukonseptien haasteita

Innovaatioalueiden kehittämiseen voi liittyä haasteita, joita on havaittu monien muiden viime vuosina kaupunkien kestävyysongelman ratkaisuksi kehitettyjen kaupunkisuunnittelukonseptien toteutuksessa. Ehkä kuuluisimmat tällaisista kokeiluista ovat olleet älykaupunki- ja ekokaupunkikonseptit (engl. *smart city*; *eco-city*). Ne on koettu eräänlaisina vastauksina sellaiselle kaupunkien kehittämislle, johon liittyy teknologian ja digitalisaation tuomat muutokset, alueiden segregatio, ihmisten keskittyminen yhä tiiviimmille alueille ja kestävyys kysymykset. (Cugurullo 2018, 1–2.)

Ekokaupunkien tarkoitus on tavoitella kestävä kehityksen periaatteita. Kaupunkisuunnittelun avulla on tarkoitus pyrkiä vähentämään eritoten kaupunkien kasvusta aiheutuvia haittoja. Tähän liittyy ekologinen rakentaminen ja suunnittelu, joissa otetaan huomioon kokonaisvaltainen tasapaino ympäristön, asukkaiden ja taloudellisten toimijoiden kesken. (Register 1987, 13–18.) Älykaupunkien keskeinen idea on teknologian vahva hyödyntäminen kaupunkisuunnittelussa, johon liittyy esimerkiksi datan kerääminen ja hyödyntäminen. Tällöin kaupungin eri toiminnoista kerätään dataa useilla tasoilla ja näin ollen voidaan suunnitella ja rakentaa toimivampaa ympäristöä. Laajan datan mahdollistamalla suunnittelulla on vaikutusta muun muassa liikenneväylien tehokkuuteen, energiankulutuskykyyn, jätteiden minimointiin ja eri kaupunginosien keskinäiseen toimivuuteen. Teknologia näkyy myös fyysisesti kaupunkikuvassa erityyppisinä digitaalisina ratkaisuin, kuten esimerkiksi älykkään valaistuksen tai erilaisten diginäyttöjen toimesta. (Cugurullo 2018, 2.)

Vaikka eko- ja älykaupunkien tavoitteet ovatkin varsin kunnioitettavia, niin siitä huolimatta idea ja todellisuus eivät usein kohtaa, sillä ne ovat harvemmin niin innovatiivisia käytännössä kuin konsepti antaa ymmärtää. Niiden erityisyys on vähentynyt konseptien käytön lisääntyttyä kaupunkisuunnittelussa. Tämä tarkoittaa, että niiden toteutus on alkanut muuttua kustannusheräksiksi suunnitteluksi, jolloin visiot ja masterplanit eivät toteudu alkuperäisen tarkoituksensa mukaisesti. Ongelma tulee usein siinä, että konseptien

toteutus ei tapahdu tai sitä ei pystytä toteuttamaan niin homogeenisesti kuin on suunniteltu. Käytännössä ison vision tai masterplanin toteutus jakautuu useampiin projekteihin ja pienempiin osaprojekteihin, jotka on suunnattu eri aikajaksoille. Toteutuksessa projektien koordinoinnin puute yhdistettynä useaan eri toteuttajaan voi altistaa alkuperäisen idean epäonnistumisen, jonka seurauksena lopputulos ei ole niin kestävä tai älykäs kuin toivottiin. (Cugurullo 2018, 2–3.)

Cugurullo (2018, 3) loi frankenstein-kaupungistumisen (engl. *frankenstein urbanism*) käsitteen. Hän käytti metaforista ilmaisua, jolla hän pyrki kuvastamaan sitä, että nykyisin useimmat toteutuneet eko- ja älykaupunkihankkeet ovat usein pirstaleisia kokonaisuuksia, jonka vuoksi ne jäävät niistä tavoitteista, joita konseptin idea pyrkii tavoittelemaan. Toisin sanoen, kun toteutus ei vastaa alkuperäistä visiota, kaupungin muodostuvat yhä perinteisen kaupunkisuunnittelun mukaisesti.

Tulkintani mukaan innovaatioalue voidaan nähdä yhtenä kaupunkisuunnittelukonseptina, jolla vastataan edellä esiteltyjenkonseptien haasteisiin. Erona eko- ja älykaupunkeihin on, että kyseessä on keskitetympi kokonaisuus, jossa kyse on tietystä alueesta koko kaupungin sijaan. Edut voivat tulla esiin esimerkiksi eri toteutusprojektien hallittavuudessa, koska niitä on ainakin teoreettisella tasolla helpompi koordinoita johtuen mitta-kaavasta ja projektien lukumäärästä. Jos innovaatioalueen visiossa otetaan huomioon elementtejä eko- ja älykaupunkikonsepteista, voidaan niiden toimivuus testata käytännössä vaivattomammin. Kuitenkin Cugurullon (2018) frankenstein-kaupungistuminen voi osoittautua todeksi myös innovaatioalueiden kohdalla, jos suunnitelmat kaatuvat käytännön toteutuksesta aiheutuviin ongelmiin tai liian kunnianhimoisiin tavoitteisiin, jotka eivät ole realistisesti toteutettavissa.

### 3 TALOUDELLISTEN KESKITTYYMIEN ILMENTYMÄT HISTORIASSA

Innovaatioalueet voivat kehittyä vaiheittain, eikä ole olemassa yhtä ainoaa tapaa, jolla ne syntyvät. Kuitenkin eri alueiden historiassa voidaan havaita tiettyjä vaiheita, jotka mahdollistaneet niiden kehittymisen. Esimerkiksi klusterien syntyipaikka voi olla sattumanvarainen (Isaksen 2015). Lisäksi klusteria ei ole välttämättä niin helppo tunnistaa alkuvaiheessa (Menzel & Fornahl 2010, 208–209). Jollain alueella voi olla keskittymä pienempiä yrityksiä ja tätä kautta voidaan havaita agglomeraatio, mutta vasta esimerkiksi laajentumisen yhteydessä se voidaan mahdollisesti tulkita klusteriksi. Klustereiden muodostumista voi verrata innovaatioalueiden kehitykseen, sillä niitä voi olla vaikea tunnistaa kehityksen alkuvaiheissa. Katzin ja Wagnerin (2014, 5) mukaan erikoistuneet teolliset alueet (engl. *industrial district*) ja tiedepuistot kuvastavat teollisen ja yhteiskunnallisen kehityksen leimallisia piirteitä eri aikakausina ja niissä on samoja elementtejä, jotka löytyvät myös innovaatioalueilta. On kuitenkin huomioitava, että edellä mainitut ovat kaikki erilaisia keskittymiä.

Katz & Wagner (2014, 5) käyttävät ilmausta teknologian arkkitehtuuri (engl. *architecture of technology*) viittaamaan kullekin aikakaudelle ominaiseen teknologiseen kehitykseen liittyvään kaupunkirakenteeseen. Keskeisinä elementteinä ovat demografiset muutokset, alueen kulttuuriset normit ja vallitseva talouden tila. Innovaatioalueet ovat Katzin ja Wagnerin (2014, 5) mukaan nykyajan ilmentymä teknologian arkkitehtuurista, kuten erikoistuneet teolliset alueet ja tiedepuistot olivat aikanaan. Paikallisen, kansallisen ja kansainvälisen talouden muutosalttius pakottaa yksityishenkilöitä, yrityksiä, organisaatioita ja instituutioita hakemaan uusia ratkaisuja ja kehittämään yhteistyötä, jolla vastataan muuttuviin olosuhteisiin. Näin on varsinkin nykyisessä, teknologiavetoisessa maailmassa, jossa ketteryys on valttia ja innovointi on merkittävässä asemassa kilpailuedun ylläpitämisessä. (Katz & Wagner 2014, 5.)

#### 3.1 Klusterit – klusteroituminen ja elinkaari

Eri liiketoimintalojen klustereilla tarkoitetaan yritysten ja organisaatioiden sijoittumista lähelle toisiaan maantieteellisesti. Porterin (1998, 78) määritelmä ”*Klusterit ovat maantieteellisiä keskittymiä, joissa yritykset ja instituutiot toimivat keskenään tietyllä toimintalalla vaikuttaen toisiinsa*”. Useat tutkijat ovat todenneet klustereiden olevan tärkeitä talouden kehityksen kannalta (Menzel ja Fornahl 2010, 205). Tämä perustuu siihen, että klusterissa olevat yrityksen kasvavat nopeammin ja kehittävät enemmän innovaatioita kuin niiden ulkopuolella olevat. Rosenfield (1996, 3) toteaa, että klustereiden hyödyt tulevat ilmi, kun yritykset sijoittuvat lähelle toimittajia, asiakkaita, palvelua ja kilpailua, eli

muita yrityksiä. Hyötyjä ovat liiketoiminnan dynaamisuus, mahdollisuus kustannusten vähentämiseen, oppiminen (asiakkaista, kilpailijoista ja markkinoista) ja tehokkuus, joka tulee ilmi reagointikykyä erilaisiin tilanteisiin esimerkiksi ongelmien sattuessa.

Ajan kulumisen altistaa klusterit erilaisille haasteille. Klepper (1997, 145–181) esitti teollisuuden elinkaarimallin, jossa kehittyminen voidaan jakaa alkua-, kasvu- ja kypsyyssvaiheisiin. Muutokset, jotka esimerkiksi liittyvät markkinoiden tilaan ja toimintatapoihin vaihtelevat ja näin ollen elinkaaren ominaispiirteet muuttuvat eri vaiheissa.

Menzel ja Fornahlin argumentti esimerkiksi Klepperiin nähden on, että klusterit eivät välttämättä kehity toimialaan nähden samatahtisesti. Menzel ja Fornahl (2010) esittelevät klusterin elinkaarta edellä mainittujen vaiheiden avulla. Syntyvä tai kehittyvä klusteri on paikoin hankala määritellä, koska se voi periaatteessa olla mikä vain keskittymä, jossa on useampia samalla toimialalla toimivia yrityksiä. Eri tekijöiden, kuten markkinoiden kasvu, soveltuvan työvoiman saatavuuden paraneminen ja paikalliset tai kansalliset poliittiset päätökset panostaa johonkin toimialaan voivat laukaista klusterin muodostumisen. Laajenemisen alettua keskittymään sijoittuu uusia yrityksiä, jonka johdosta alueen homogeenisuus usein lisääntyy. Heterogeenisyys vähentyy, kun alue alkaa palvella rajoitetumpaa sektoria, jos toimialojen määrä vähenee klusterin ulkopuolisten yritysten muuttuessa muualle. Tällöin alueella erikoistutaan tiettyihin, suurempii tai pienempiin, toimintoihin. Läheisyyden mahdollistamat synergiaedut yritysten välillä auttavat rajaamaan klusterin maantieteellistä laajuutta ja kasvuvaiheessa sen sijainti alkaa vakiintua. (Menzel & Fornahl 2010, 221–223.)

Säilymisen vaiheessa (engl. *sustaining stage*) klusteri saavuttaa tasapainotilan, jossa se ei kasva eikä yritysten määrä vähene merkittävästi. Verrattuna klusterin ulkopuolisen yrityksen elinkaareen, on klusterissa oleminen usein turvallisempaa selviytymisen kannalta, sillä vaihtelevuutta ei ole niin paljon. Avoimuus on yksi selittävä tekijä, sillä klusteri ei usein ole suljettu tai eristäytynyt. Tällöin uudet tulijat, yritykset tai työntekijät, voivat auttaa sekä yrityksiä että koko klusteria vaiheen säilyttämisessä, kun ne tuovat omaa osaamistaan ja tietotaitoa mukanaan eli toimivat ylläpitäjinä. (Menzel & Fornahl 2010, 224.)

Heikkenevässä vaiheessa (engl. *declining stage*) klusterissa olevien yritysten ja työntekijöiden määrä vähenee. Tutkijat esittävät syiksi esimerkiksi yleiset talouden muutokset, toimialan hiipuminen, yritysostot ja rationalisoinnin. Esimerkiksi konsolidoitumisen seurauksena vain tietyt yritykset ovat enää toiminnassa ja keskittymisen johdosta oleelliset edellytykset, kuten tietotaidon lisääntyminen vähenee merkittävästi. Homogeenisuuden liiallinen kasvu ei mahdollista niin suotuisaa alustaa uusille innovaatioille ja rajoittaa tietojen ja taitojen vaihdantaa ulkopuolisten sidosryhmien kanssa. Tämä ei tosin poissulje sitä, etteikö uusia merkittäviä innovaatioita voisi vielä syntyä tässä elinkaaren vaiheessa. Klusterin toimialan lukkiutuminen on merkki negatiivisesta kehityksestä, ja tässä vaiheessa sitä tapahtuu herkemmin verrattuna aikaisempiin vaiheisiin. (Menzel & Fornahl



2010, 217–221.) Tutkijat viittaavat Tichyn (2001) käsitteeseen klusteriparadoksista (engl. *cluster paradox*), jolla voidaan viitata tilanteeseen, jossa klusteri selviytyy esimerkiksi markkinatilanteen muuttuessa voimakkaasti. Vaikka klusterin yritykset mukauttavat toimintaansa vastaamaan muuttuneita tai uusia tarpeita, on riskinä lukkiutuminen (engl. *lock-in*). Tällöin klusterin yritykset jäävät kehityksestä tai muutoksesta jälkeen, kun ne tuudittautuvat liiaksi nykyiseen toimintaansa ja ovat pelkästään selviytymiskannalla muutosten tapahtuessa, eli passivoituvat. Tämä vie niiltä kykyä reagoida tilanteiden ja olosuhteiden muuttumiseen tulevaisuudessa, jos verrataan tilanteeseen, jossa ne toimisivat proaktiivisesti. (Menzel & Fornahl 2010, 216–217.) On kuitenkin huomionarvoista todeta, että lukkiutumiseen vaikuttaa klusterin liiketoiminta-ala ja koko. Suuremmat klusterit ovat usein hitaita muuttumaan, mutta toisaalta myös kestävätkä paremmin eri shokkien vaikutukset. Lisäksi klusterin yrityskannan homo- tai heterogeenisyys vaikuttaa kykyyn adaptoitua olosuhteiden muuttuessa. (Menzel & Fornahl 2010, 217–221.)

Uusiutumiskyvyn heikkeneminen on ehkä merkittävin tekijä, jonka johdosta klusteri on altis heikkenemään erilaisten shokkien ja toimialamuutosten kohdatessa. (Menzel & Fornahl 2010, 224.) Esimerkiksi taantumasta tai lamasta johtuvat vaikutuksen ovat selkeitä klustereiden kohdalla. Klusterissa toimivien yritysten määrä voi vähentyä tai yritykset saattavat siirtää toimintojaan toisille alueille tai ulkomaille taloustilanteen heikentyessä. Isot ja yllättävät shokit kuitenkin vaikuttavat eri tavoilla eri toimialoilla. (Leyshon ym. 2011, 269–271.) Klustereiden heterogeenisyyden on havaittu olevan tärkeässä roolissa uusiutumiskyvyn ja lukkiutumistilanteen estämisen kannalta. Tietotaidon lisääntyminen ja siirtyminen niin klusterin sisällä kuin sen ulkopuolella voi olettaa olevan dynaamisempaa mitä heterogeenisempi yrityskanta klusterissa on. (Menzel & Fornahl 2010, 227–228.) Innovaatioiden syntymisen kannalta on havaittu, että ne klusterit, joissa hiljainen tieto on merkittävässä roolissa ja välittyy parhaiten ovat innovatiivisempia kuin muut (Audretsch & Feldman 1996, 267–271).

Tulkintani mukaan klustereiden elinkaareen vaikuttaa eri mikro- ja makrotason tekijöitä toimialasta riippumatta. Kansallisella ja kansainvälisellä tasolla niitä ovat esimerkiksi talouden sykliset muutokset, globaalin kilpailun kiristyminen, uusien teknologioiden ja digitalisaation tuomien mahdollisuuksien hyödyntäminen, luonnonvarojen väheneminen ja uudet toiminta- ja valmistustavat, jotka tekevät vanhat tarpeettomiksi. Klusterin ollessa yhteenliittymä pääosin samalla toimialalla toimivista yrityksistä, ovat alakohditaisten shokkien, disruptioiden ja markkinoiden muuttumisen vaikutukset ilmeisiä sekä hyvässä että pahassa.

### 3.2 Erikoistuneet teolliset alueet

Erikoistuneet teolliset alueet ovat saman tai toisiaan tukevien toimialojen alueellisia yrityskeskittymiä, joissa harjoitetaan teollista toimintaa, esimerkiksi valmistusteollisuutta. Tyypillisesti niissä sijaitsee paljon pieniä ja keskisuuria yrityksiä. (Pyke & Sengenber 1990, 2; Trullén-Thomas & Boix-Domenech 2017, 453–455.) 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa näiden alueiden kehitys oli vahvaa, sillä yritysten keskittyneisyys lisääntyi eritoten teollistuneissa länsimaissa. Esimerkki kaupunkeja ovat muun muassa Manchester, Milano, Stuttgart, Baltimore, Cleveland, Detroit, New York ja Philadelphia. Edellä mainitulla ajanjaksolla myös kaupungistuminen voimistui, kun kaupungit kasvoivat laajeten metropoleiksi. Kaupunkien laajetessa oli havaittavissa uudenlaisten yritysten, organisaatioiden ja yhteenliittymien syntyminen, joka toi mukanaan kilpailun lisääntymistä sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla. Tämän johdosta yritysten innovatiivisuus näytteli yhä merkittävämpää roolia, joka näkyi esimerkiksi uusina valmistusmenetelminä, prosessien kehittämisenä, energiatehokkaampina ratkaisuina ja infrastruktuurin kehittymisenä. (Katz & Wagner 2014, 5.)

Merkittävä tekijä valmistukseen ja perustuotantoon keskittyneiden yritysten kohdalla oli toimintojen siirtäminen kustannustehokkaampiin maihin teollistuneista maista 1950-luvulla. Tämä tapahtui vaiheittain ja eri tahdissa toimialasta, kaupungista, alueesta ja maasta riippuen. Toimintaa karsittiin yrityksissä siten, että helpoiten ulkoistettavat lähtivät ensin ja loput tilanteen mukaan. Ulkoistuksen rooli kasvoi entisestään, kun se linkittyi vahvemmin teollisuusyritysten strategioihin 1980-luvulla. (Hätönen & Eriksson 2009, 142–143.) Yhdysvalloissa ja Euroopassa valmistustoiminta väheni vahvasti, sillä käynnissä oli globaali trendi, jossa kustannussäästöjen ja kilpailun lisääntyessä huomattiin, että tehtaiden hajauttamisella pystytään pärjäämään paremmin kuin toiminnan keskittämisen jatkamisella, vaikka olosuhteet olisivatkin olleet muuten suotuisat. (Katz & Wagner, 2014, 5–6.)

Erikoistuneille teollisille alueille kehitys toi haasteita, sillä jos toimintaa ei kehitetä muuttuneiden olosuhteiden johdosta, jäädään usein kilpailijoista jälkeen ja keskittymä kuihtuu. Useissa kaupungeissa oli monia eri teollisuusalueita, jotka olivat erikoistuneet joihinkin tiettyihin toimintoihin. Tästä esimerkkinä jalkineiden tuotantoon keskittynyt teollisuusalue Etelä-Italiassa (kts. Bochma & ter Wal 2007, 177–199). Jo vahvoiksi muodostuneet alueet koettiin hyödylliseksi muutoksen keskellä, joten niihin panostettiin. Tämän johdosta havaittiin, että synergiaedut kasvoivat, kun toimintoja keskitettiin enenevässä määrin ja yhä tiiviimpiä verkostoja kehittyi. Tämä näkyi tarvikkeiden ja palveluiden osalta dynaamisempana hyödyntämisenä toimijoiden kesken sekä työntekijöiden määrän kasvuna. Kun erikoistuneet teolliset alueet houkuttelivat uusia työntekijöitä, se vähitellen lisäsi myös asuntomäärän kasvua kohdealueilla. Lisäksi urbanisoitumisen seurauksena

tukevien palveluiden, kuten päivittäistavarakauppojen, apteekkien, ravintoloiden määrä lisääntyi. (Katz ja Wagner 2014, 5.)

### 3.3 Tiedepuisto

Teknologian kehitys ja ICT-teollisuus ottivat alkuharppauksiaan 1950-luvulta lähtien ja esimerkiksi Yhdysvalloissa yliopistojen, yritysten ja julkisen sektorin yhteistyön lisääntyminen antoi alkusysäyksen teknologiakeskittymien kehitykselle. Olemassa olevien teollisuuskeskittymien vanavedessä oli luontevaa alkaa kehittää uusia teknologiakeskittymiä koska kokemusta klusteroitumisen avulla saatavista synergiahyödyistä oli jo saatu vuosien saatossa. (Katz & Wager 2014, 6.)

Tiedepuistojen tavoitteena on tuottaa innovaatioita ja lisätä tutkimustoiminnan kaupallisia mahdollisuuksia. Tutkimustoiminnan kannalta yliopistojen ja korkeakoulujen merkitys on oleellinen, sillä niillä on keskeinen rooli uuden tiedon tuottamisessa. (Quintas, Wield & Massey 1992, 161–162.) Tiedon jakaminen ja hyödyntäminen eri toimijoiden kesken on vaivattomampaa ja tämä tulee esiin tiedon leviämiseffektinä (engl. *knowledge spillovers*) ja spin-off -yrityksinä (Díez-Vial & Montoro-Sánchez 2016, 41–41).

Yrittäjyyteen tähtäävien akateemisten tutkijoiden houkuttelu on ollut kehityksen kannalta avainasemassa. Tästä esimerkkinä on Yhdysvaltojen Piilaakso, joka kehittyessään alkoi houkutella osaajia enenevässä määrin. Kuitenkin tiedepuistoille oli ominaista eristäytynyt sijainti, sillä yleisesti nämä uudet keskittymät eivät sijainneet kaupunkien keskuksissa tai asutuksen lähetyvillä. Taloudellisten intressien ja kaupallistamispyrkimysten johdosta uudet keksinnöt ja innovaatiot olivat useimmissa tapauksissa salaisia. Patenttien tekoon tähtäävä toiminta eriytti nämä keskittymät muista toimijoista ja tästä syystä ne olivat melko suljettuja. Tämän johdosta esimerkiksi yhteistyö muiden kuin tiedepuistoissa toimivien kesken oli hyvin rajattua. Lisäksi tiedepuistojen integroituminen kaupunkirakenteeseen ei ole ollut keskeistä niitä suunniteltaessa. (Katz & Wager 2014, 6.) Tiedepuistot ovat tosin kehittyneet historian kuluessa suljetuista avoimimmiksi. George Bugliarello (2004) teki tutkimuksen tietointensiivisten kohteiden, kuten yliopistojen läheisyyteen sijoittuvista tiedepuistoista. Hän tuli tulokseen, että nämä alueet luovat ympärilleen paljon julkisia tiloja, jotka ovat tiiviitä ja joissa korostuvat yhteiset aktiviteetit eri ihmisten, mutta myös yritysten, kesken. Ne toisin sanoen luovat tilaa, jossa spontaanin yhteistyön mahdollisuus kasvaa eri toimijoiden kesken.

### 3.4 Innovaatioalueet nykyajan kaupunkikehityksen ilmiö

Erikoistuneet teolliset alueet ja tiedepuistot voidaan ymmärtää suunnan näyttäjiksi innovaatioalueiden kehittämisessä. Edellä mainittuja alueita esiintyy ja kehitetään edelleen maailmanlaajuisesti, joten olisi harhaanjohtavaa väittää, että innovaatioalueet ovat jatkumo, joka on syrjäyttänyt ne. Kaikki alueet eivät muutu ja kehity innovaatioalueiksi sillä ne ovat eri asioita. Erikoistuneita teollisia uusalueita on yhä vähemmän kaupunkiympäristöissä ja tiedepuistojen eristäytyneisyyden tuottamat ongelmat voidaan nähdä ainakin osasyiksi sille, että nyt käynnissä olevat trendit puoltavat innovaatioalueiden kehittämistä. (Katz & Wagner 2014, 6.)

Innovaatioalue sisältävät samoja elementtejä, jotka voivat olla esimerkiksi alueellinen keskittyminen ja yritysklusterit. Erottava tekijä on parempi integroituminen kaupunkiympäristöön, johon liittyy oleellisesti työn, asumisen ja vapaa-ajan ymmärtäminen osaksi kokonaisuutta. (Katz & Wagner 2014, 6.) Esimerkiksi Thomas Huttonin (2004, 89) johtama ryhmä tutki seitsemää kaupunkikohdetta ja havaitsi, että kaupungin sisäosiin on syntynyt uudentyypisiä klustereita, joissa korostuu vahvempi linkittyminen kokonaisvaltaiseen alueen kehittämiseen.

Katz ja Wagner (2014, 6) viittaavat Massachusetts Institute of Technologyn (MIT) kaupunkitutkimuksen ryhmän havaintoon luovien toimialojen keskittymistä uusissa kohteissa. MIT:n ryhmä nimitti tätä uuden aikakauden kaupunkikehitykseksi (engl. *New Century City Developments*). Nämä alueet ovat osaltaan spontaanin kehityksen ja kaupunkisuunnittelun tuotosta. Yhteistä niille on eri toimialojen välinen yhteistyö-, tutkimus- ja kehitystoimintayksiköiden ilmaantuminen ja avoin järjestelmä, jolla tarkoitetaan, että eri toimijoilla on hyvät mahdollisuudet sijoittua vaivatta alueelle tai pois alueelta. Tämä on heidän mukaansa houkutelut ja houkuttelee uusia työntekijöitä, joita yhdistää korkeatasoinen ammattitaito ja verkostoituminen.

Richard Florida (2014) teki tutkimuksen, jossa hän tarkasteli postinumeroalueiden sisällä tapahtuvia muutoksia eritoten riskipääoman sijoittumisen avulla. Hän havaitsi, että korkean teknologian kehityspaikat, start-up -toiminta ja sijoitukset ovat alkaneet keskittyä kaupunkien keskustoihin. Huomionarvoista oli, että toiminta keskittyy yhä tiiviimmille kaupunkialueille, eli eristäytyneistä keskittymistä kohti avoimempaa ja monipuolisempaa ympäristöä. Katzin & Wagnerin (2014, 6) mukaan näillä alueilla yhteisiä tekijöitä ovat tiivis kaupunkirakenne, hyvät liikenneyhteydet ja monipuolinen liiketoiminta.

Innovaatioalueiden tutkimus on kuitenkin vielä työn alla, vaikka eräät tutkijat Katzin ja Wagnerin lisäksi, kuten Battaglia & Tremblay (2011), Birch (2015), Kat (2016) ja Hawken & Hoon Han (2017) ovatkin tutkineet niiden kehittymistä ja vaikutuksia. Tämä johtuu alueiden luonteesta, sillä erilaisia ominaisuuksia on paljon ja jokainen alue on uniikki.

### 3.5 Innovaatioalueiden kehittymistä tukevat tekijät

Tieto- ja teknologiavetoisen talouden kehitys tukee alueiden tiivyyttä ja toimialojen lähestymistä (Carlino, Chatterjee & Hunt 2006, 389–393). Esimerkiksi Yhdysvalloissa teknologiavetoisten ja tietointensiivisten alojen kasvu on ollut vahvaa jo useamman vuosikymmenen ajan. Vuonna 2014 likimain 20 prosenttia kaikista Yhdysvaltojen työpaikoista sijoittui tieteen, teknologian, insinööritoiminnan ja matematiikan piiriin (Katz & Wagner 2014, 6). Lisäksi jos ottaa huomioon toimialat, joihin edellä mainitut liittyvät suoraan ja välillisesti, on vaikutus todella merkittävä.

Edellä mainituille aloille on yhteistä innovatiivisuus. Alojen ja työtehtävien määrän jatkuvasta kasvusta johtuen myös agglomeraatioiden, klustereiden ja yleisesti myös toimintojen keskittymisen merkitys on kasvanut voimakkaasti. (Katz & Wagner 2014, 7.) Tutkimus- ja kehityskeskusten sijainnilla klustereissa on havaittu tilastollisesti merkittävä vaikutus innovointiin uusien patenttien rekisteröintimäärillä mitattuna. Mitä keskittyneempänä toiminnat ovat, sitä todennäköisemmin ja enemmän innovointia tapahtuu verrattuna hajaantuneisiin. Yhtenä merkittävänä tekijänä on tiedon leviämisefekti. (Carlino ym. 2012.)

Katz & Wagner (2014, 7) toteavat, että keskittymisen edut liittyvät vahvasti työntekijöihin. Kun useat eri toimijat ovat keskittyneet samalle alueelle, on työntekijöiden helpompaa valita ja vaihtaa työnantajaa omien preferenssien mukaan. Vaivattomuus tuo työntekijöille lisää mahdollisuuksia ja toimii vetovoimatekijänä. Lisäksi kaupunkikeskittymien eduksi voidaan ymmärtää laajemmat mahdollisuudet yritystoiminnalle. On havaittu, että esimerkiksi teknologitoimialojen keskittymät keräävät ympärilleen muita kaukallisia toimijoita enenevässä määrin. Näitä ovat esimerkiksi markkinointitoimistot, muotiyhtymät, mediayhtymät ja terveystyöt. Tavoitteena ovat synergiaedut eri toimijoiden välillä, joka voi ilmetä uusina innovaatioina – perinteistä yhteistyötä unohtamatta. Uudentyyppisten markkinoiden synnyttäminen on otollisempaa uusien kohtaamisten ja verkostojen muodostamisen kautta.

#### 3.5.1 Toimintakulttuuri ja avoin innovointi

Spatiaalinen keskittymä ei välttämättä takaa yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Tutkijat toteavat, että kulttuuri on avainasemassa näissä tavoitteissa. He viittaavat Piilaaksoon, joka on pinta-alalla mitattuna laaja kokonaisuus ja sisältää useita pienempiä keskittymiä ja klustereita. Keskittymät voivat olla hyvinkin pieniä, varsinkin jos niiden kokoa verrataan kokonaisuuteen. Tästä huolimatta Piilaakso on onnistunut olemaan hyvin verkostoitunut ja innovatiivinen alue. (Kenney 2000, 8–10; Katz & Wagner 2014, 7.) Tällöin kulttuuri nousee keskeiseen asemaan. Piilaakson tapauksessa toimintakulttuuri ja ilmapiiri

ovat olleet merkittävässä roolissa, sillä avoin, yhteistyöhön tähtäävä toiminta on mahdollistanut alueen kehittymisen innovatiiviseksi keskittymien keskittymäksi. Historian saatossa horisontaalinen yhteistyö erilaisten ja eri kokoisten toimijoiden välillä on luonut puitteet alueen suotuisalle kehitymiselle. (Katz & Wagner 2014, 7.) Vaikka Piilaakso on maantieteellisesti huomattavasti laajempi kuin tämän tutkielman kohteena oleva Kupittaa-alue, niin siitä huolimatta erityisesti horisontaalisen yhteistyön ja sopivan ilmapiirin esiintyminen ovat tekijöitä, jotka vaikuttavat maantieteellisestä koosta huolimatta suoraan innovaatioalueen syntymiseen, kehittymiseen ja menestymiseen.

Avoimeen innovointiin (engl. *open innovation*) tähtäävä talouden kehittyminen pakottaa yrityksiä miettimään sijoittumista ja kaupunkia suunnittelussa siitä, miten toteutetaan monipuolisia ratkaisuja palvelemaan useiden eri sidosryhmien tarpeita. Avoimeen innovointiin keskittyminen on merkityksellistä etenkin yrityksissä ja organisaatioissa. Tällä tarkoitetaan yksinkertaisesti toimintatapaa, jossa toimijoiden tavoitteena on kehittää ideoita ja innovoida yhteistyön avulla. Tarkoitus on yhdistää sekä yritysten sisäisiä että ulkoisia resursseja muiden kanssa ja kannustaa vuoropuheluun esimerkiksi yhteisten projektien muodossa. Käytännössä avoin innovointi voi toteutua esimerkiksi siten, että ulkopuoliset sidosryhmät kehittävät ideoita ja kehityskohteita, joita yritykset testaavat ja toteuttavat sisäisten prosessien tai projektien avulla. Vastavuoroisesti yritykset antavat toteutuksessa opittuja käytäntöjä tai uusia ideoita ulkopuolisille sidosryhmille, jotka voivat jatkokehittää niitä. Esimerkkejä ulkoisista sidosryhmistä ovat start-upit ja yksityisyrittäjät. (Chesbrough & Crowther 2006, 229–236.) Avoimien innovaatioiden ympäristön tutkimiseen liittyy vahvasti pienten ja keskisuurten yritysten rooli. Painottuminen isompien yritysten toimintaan ei ole edesauttanut tutkimuksia samalla tavalla kuin pienempien kanssa. Syyt johtuvat erilaisista toimintaympäristöistä ja julkaistavien materiaalien määrästä. Lisäksi kilpailun kiristyminen niin kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla on ajanut useat yritykset enenevässä määrin siihen, että yksittäiset yritykset eivät voi hallita kaikkea osaamista, tietotaitoa ja resursseja, joita ehkä haluaisivat. Tämän kaltainen kehitys tukee avoimen innovoinnin ympäristöä ja samalla rohkaisee uusia toimijoita lähtemään uusiin avauksiin mukaan. (Katz & Wagner 2014, 8.)

Avoimemman, yhteistyöhön tähtäävän ilmapiirin ja tietotalouden kehittyminen on vaikuttanut toimitilojen ja paikkojen suunnitteluun. Nykyisin luovuuden merkitys ja tilojen muunneltavuus ovat trendikkäitä suunnittelu- ja toteutusratkaisuihin. Avoimet ja muunneltavat tilat luovat käyttäjille liikkumisen vaivattomuutta, joka pätee sekä yksityisten että julkistilojen kohdalla. Yhdistelemällä eri elementtejä molemmista, voidaan saavuttaa innostavia ympäristöjä työskennellä, oleilla ja mahdollistaa ihmisten spontaanit kohtaamiset. (Katz & Wagner 2014, 8–9.)

Avoimien innovointien ajatus sisältää uudenlaista toimintaa yhteistyön ja organisoimisen merkeissä eri toimijoiden kesken. Tämä vaikuttaa eri aikaväleillä muutoksiin myös kaupunkiympäristössä, kun ratkaisuja haetaan erilaisilla yksityisen- ja julkisen sektorin

suunnitelmilla. Tämä puolestaan näkyy innovaatioalueilla, koska ne ovat näiden uusien kokeilujen edelläkävijöitä – alueita, jotka omaksuvat vaivattomammin uusia ratkaisuja toimimalla kokeilualustoina. (Katz & Wagner 2014, 9.)

### 3.5.2 *Sosioekonomiset muutokset*

Demografiset muutokset ja ihmisten asumispreferenssien muuttuminen vaikuttavat alueiden kehittymiseen, joissa yhdistyvät asuminen, vapaa-aika, työ ja liikkuminen saumatomasti. Kaupungistuminen lisääntyy voimakkaasti maailmanlaajuisesti ja esimerkiksi Yhdysvalloissa vuosina 2012 ja 2013 yli miljoonan asukkaan metropolialueet kasvoivat väkimäärällä mitattuna kaksi kertaa niin nopeasti kuin alueet, joilla asukkaita oli alle 250 000. (Katz & Wagner 2014, 9.) Vastaavaa kehitystä voidaan havaita ympäri maailmaa, eritoten isoissa metropoleissa. Yhdysvaltojen tapauksessa erityisesti ne alueet metropolien sisällä, joissa yhdistyy vaivattomasti työ ja asuminen, tiivistyvät ja kasvavat nopeaan tahtiin. Yhdeksän kymmenestä ydinkeskuksesta kasvoi asukasmäärältään nopeammin vuosien 2000-2010 välillä, kuin alueet puolen mailin tai mailin päässä keskuksesta. (Katz & Wagner 2014, 9.) Yksi merkittävä syy yhä tiiviimpiin asumisratkaisuihin on demografiset muutokset. Tällä tarkoitetaan ihmisten ikääntymistä ja syntyvyyden vähentymistä, sillä esimerkiksi nuoret aikuiset eivät enää mene niin aikaisessa vaiheessa naimisiin ja perheiden lapsimäärä on vähentynyt. Havainnollistamiseksi tutkijat tuovat ilmi tilaston Yhdysvalloista. Lähiöalueilla asuvien, naimisissa olevien pariskuntien, joilla on kouluikäisiä lapsia, edustus koko Yhdysvaltojen populaatiosta on nykyisin vain noin 20 prosenttia. Vuonna 2000 luku oli noin 24 prosenttia ja vuonna 1970 hieman yli 40 prosenttia. Trendin nähdään jatkuvan, ja vuonna 2030 näiden osuus on arviolta vain 13 prosenttia. Tämän muutokset seuraukset voidaan nähdä asumistyyppien ja asumisolosuhteiden muutoksina. Yleisesti todeten, enää ihmiset eivät kaipaa niin paljon tilaa. Tämä puoltaa kaupunkien suosiota – tavoitteena on asua alueella, jossa palvelut, työ- ja opiskelupaikat sekä vapaa-ajan vietto kohtaavat vaivattomasti. Kävelyetäisyys näiden paikkojen välillä nähdään tärkeäksi. Tämä ei päde ainoastaan nuorempiin ja keski-ikäisiin vaan myös vanhempiin ihmisiin. Palveluiden, kuten terveydenhuollon, läheisyys asettaa omat preferenssit asuinpaikan valitsemiselle. (Katz & Wagner 2014, 9.)

Innovaatioalueiden tapauksessa nuoremman sukupolven edustajien, esimerkiksi ns. milleniaalien, merkitys on tärkeä. Yleisimmin korkeasti koulutetut nuoret aikuiset, jotka ovat siirtäneet lasten hankintaa, muuttavat enenevässä määrin kaupunkeihin. Oman elämänlaadun parantamisen tavoittelu on merkityksellistä, ja nämä nuoret hakevat enemmän virikkeitä kaupungeista kuin aiemmat sukupolvet. Tutkijat viittaavat Joseph Cortrightin (2006) tutkimukseen, jossa hän havaitsi, että vuosien 2000 ja 2009 välillä 25-34 -vuotiaiden, korkeasti koulutettujen nuorten aikuisten osuus asukasmäärästä kasvoi 26 prosenttia

51:den suurimman metropolialueen keskustoissa. (Katz & Wagner 2014, 9.) Ennusteet viittaavat Yhdysvalloissa siihen, että kaupungistumisen nopeus ja keskittyminen lisääntyvät nuorten aikuisten, mutta myös iäkkäämpien kohdalla tulevaisuudessa. Varsinkin nuorten aikuisten tapauksessa keskittyminen kasvukeskuksiin luo tulevaisuudessa uusia tarpeita ja synnyttää uusia palveluita. (Katz & Wagner 2014, 9.) Nuoret aikuiset voivat toimia luonnollisina aktivaattoreina yhteisöjen ja alueiden kehittymisen kannalta. Oman asuinalueen muutokseen vaikuttaminen, halu kehittää sitä ja asuminen ympäristössä, joka tarjoaa virikkeitä omaan elämään kokonaisvaltaisesti, näyttyy yhä merkityksellisempänä. (Finn & Checkoway 1998, 335–345.)



## 4 INNOVAATIOALUEEN KEHITTÄMISEN EDELLYTYKSIÄ

Innovaatioalue voi sijainnin puolesta syntyä tai niitä voidaan kehittää erilaisille kaupunki alueille (kts. luku 3). Katzia ja Wagneria (2014, 10) mukailleen, jotta innovaatioalueelle olisi edellytykset kehittyä ja kasvaa, tarvitaan erilaisia resursseja, joten on oleellista ymmärtää ne tekijät, jotka tukevat kehitystä. Lähtökohtaisesti kyseessä on liiketoiminnallisen aktiivisuuden lisääntyminen, joten tavoitteena on kestävä kasvun saavuttaminen. Tärkeimmät tekijät, joita tulee olla, ja jotka muodostavat innovaatioalueella tyypillisen ja omaleimaisen kokonaisuuden ovat taloudelliset resurssit (engl. *economical assets*), fyysiset resurssit (engl. *physical assets*) ja verkostolliset resurssit (engl. *networking assets*).

### 4.1 Tukeva toimintaympäristö

Innovaatioalueen onnistumisen ja kehittymisen potentiaali piilee edellä mainittujen kolmen resurssin yhdistelmässä. Lisäksi paikallisen toimintakulttuurin on suotavaa olla vakaa, mutta sopivasti riskejä ottava, jolloin epäonnistumisia ei pelätä. Jos resurssit ja kulttuuri kohtaavat alueella, ovat edellytykset innovaatioalueen muodostumiselle korkealla. Alueelle voi kehittyä innovaatioekosysteemi, jossa synergiaedut kehittyvät ihmisten, yritysten, instituutioiden ja organisaatioiden yhteistyön ja sijoittumisen johdosta (Adner 2006, 101–104). Kuten Adner (2006) esittää, yritysten hakautuminen soveltuvaan innovaatioekosysteemiin kertoo siitä, että riskinottoa suosiva ympäristö tukee innovatiivisuutta ja näin ollen innovaatioalueen kehittymistä. Kokeilemista ja riskinottoa tarvitaan, jotta kehitystä tapahtuu. Näin voidaan välttää esimerkiksi klusterien analyysissä todettulukkiutuminen (kts. alaluku 3.1), joka hiljalleen kuihduttaa innovatiivisuutta ja sitä myötä kehittymistä.

Riski-investoinnit erilaisille yrityksille ja projekteille rikkovat perinteistä rahoitustapaa, jossa liiketoiminnan varmuus ja tulevaisuuden näkymät ovat ensisijaisia tekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon ennen rahoituspäätöstä (Caggese 2012, 287–289). Houkuttelemalla riskirahaa eri sijoittajilta (esimerkiksi yksityishenkilöt ja yritykset), innovaatioalueella olevat toimijat voivat olla halukkaampia kokeilemaan erilaisia ratkaisuja, joka voi näkyä esimerkiksi yrityksistä irtautuneina spin-offeina. Toimijoiden alttiudella rikkoa totuttuja rajoja voidaan tavoitella vertikaalista kehitystä, jossa ideoita ja teknologioita jaetaan sekä samojen työtiloja hyödynnetään eri toimijoiden kesken. Riskisijoittamisen ja toiminnan tavoite on usein suunnattu pitkälle aikavälille. (Katz & Wagner 2014, 10.)

Eräänä vahvan toimintaympäristön esimerkkinä Katz ja Wagner (2014, 10) käyttävät yliopistoja. Niiden päätehtäviä ovat opettaminen ja tutkimus, mutta ne ovat alkaneet kiin-

nostua yhä enenevässä määrin yhteistyöstä yritysten kanssa. Tavoitteena on tukea ja kiihdyttää innovaatioiden syntyä ja luoda mahdollisuuksia niiden kaupallistamiselle yhteistyön avulla laajemmin kuin aiemmin.

Yhteistyön lisääntyessä ajatustenvaihto eri toimijoiden välillä lisääntyy ja luo mahdollisuuksia uudennaisille avauksille. Katz ja Wagner (2014, 10) toteavat, että maailmanlaajuisesti useat yliopistot eivät vielä hyödynnä, saati halua hyödyntää tätä potentiaalia. On mahdollista, että uuden tutkimuksellisen ja kaupallisen yhteistyön lisääminen edesauttaisi yliopistojen lähialueiden, kuten kampusten, kehittymistä yhä monimuotoisemmaksi. Yliopistojen läsnäolo osana innovaatioalueen kehitystä on luontevaa, sillä verkostollisten resurssien lisäksi niissä on henkistä pääomaa, jota on tutkijoilla ja opiskelijoilla. Seuraavaksi edellä mainittujen resurssien piirteet käsitellään Katzin ja Wagnerin (2014) esittelemillä tavoilla.

## 4.2 Taloudelliset resurssit

Taloudelliset resurssit voidaan jakaa kolmeen eri ryhmään: innovaattorit (engl. *innovation drivers*), innovaatioiden jalostajat (engl. *innovation cultivators*) ja lähialuetta kehittävät palvelut (engl. *neighbourhood-building amenities*). *Innovaattoreita* ovat tutkimus- ja terveydenhuoltolaitokset, isot yritykset, pienet- ja keskisuuret yritykset, start-upit ja yrittäjät, joiden tavoitteena on kehittää korkealaatuista teknologiaa hyödyntäen uudenlaisia palveluita ja tuotteita markkinoille. Tutkijat huomauttavat, että innovaattorien esiintyvyys määrällisesti ja laadullisesti vaihtelee merkittävästi eri toimialojen ja alueiden kesken. (Katz ja Wagner 2014, 11.)

Taloudellisten, demografisten ja kulttuuristen trendien muutokset vaikuttavat eri tavoilla toimialasta riippuen. Aiemmin mainittuja toimialoja ovat sellaiset, joille on ominaista erityisesti:

- Korkea jalostusarvo: vahvasti tutkimusorientoituneet sektorit, kuten biotieteet sekä energia- ja nanoteknologiaan keskittyneet tieteet.
- Merkittävä luovuus: esimerkiksi teollinen muotoilu, taide, mediaviestintä ja arkkitehtuuri. Tähän ryhmään kuuluvat lisäksi eri aloja yhdistävät hybridit, joissa ominaisuuksia yhdistellään erilaisten teknologioiden ja suunnittelun osalta.
- Merkittävä erikoistuneisuus: pientuotantoa hyödyntävät alat, kuten korkealaatuinen tekstiiliteollisuus ja yritykset, jotka harjoittavat käsityöpainotteista tuotantoa. (Katz & Wagner 2014, 11.)

Kaikille edellä mainituille toimialoille on tyypillistä yritysten pieni- tai keskisuuri koko. Isot valmistukseen keskittyvät yritykset, joskin osittain toimialasta riippuen, eivät sijoitu

innovaatioalueille. Syy on usein logistinen, sillä isommat yritykset tarvitsevat laajan infrastruktuurin ympärilleen. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi mittavia tuotantolaitoksia ja yhteyttä valtateille, jotta kuljetukset onnistuisivat vaivattomasti suuresta volyymistä johtuen. Kun edellä mainittujen alojen yrityksiä on alueella, se kiihdyttää innovaatiotoimintaa. (Katz & Wagner 2014, 11.)

Yliopistojen olemassaolo ja sijainti on toinen merkittävä tekijä innovaatioiden kiihdyttämisessä. Anselin ja Vargan (1997, 440) tutkimus osoitti yliopistojen vaikutuksen merkityksen innovaatioiden kiihdyttäjänä paikallisessa taloudessa. Tämä havaittiin yliopistojen ja paikallisten yritysten yhteistyön lisääntymisen johdosta. Hausman (2012, 26–27) tutki pitkällä aikavälillä (20 vuotta, 1977–1997) yliopistojen ja teollisuuden yhteistyön vaikutusta taloudelliseen kasvuun ja tuli tulokseen, että selittävänä tekijänä on innovatiivisuuden lisääntyminen. Lyhyellä aikavälillä kaupallisen aktiivisuuden lisääntyminen innovaatioiden johdosta rohkaisi yliopistoja sijoittamaan satelliittikampuksia teollisuuden lähetyville, jotta yhteistyö olisi vaivattomampaa.

Yrittäjyyden merkitys innovaatioalueiden kehittymisen ja kasvun kannalta voi olla oleellinen, sillä yrittäjyys voi vahvistaa liiketoiminnallista aktiivisuutta. Kaupungeissa julkisen sektorin tuki yrittäjyyteen on koettu merkittäväksi talouden kehityksen kannalta. (Chatterji ym. 2013, 129–131, 158–160.) Innovatiivisuuteen vaikuttaa osittain toimiala, mutta edellä mainittujen erikoistuneiden toimialojen tapauksessa se on käytännössä edellytys yritysten selviytymisen ja kilpailun kannalta.

On kuitenkin huomioitavaa, että edellä mainitut, melko erikoistuneet innovaattorit eivät yksin takaa innovaatioalueen kehittymistä. Agrawal ym. (2012, 1–2, 24–25) esittävät tutkimuksessaan, että eri kokoisten tutkimuslaboratorioiden läsnäolo innovaatioalueella on suotavaa. Isojen laboratorioiden projekteista voi kehittyä herkemmin spin-offeja ja puolestaan pienemmät yritykset voivat fokuoittaa tehokkaammin ydintoimintaansa. Tämä auttaa monipuolistamaan innovaatioalueen toimintaa tekemällä siitä ympäristön, jossa kehittyy spontaaneja kokeiluja ja projekteja eri mittakaavoissa.

*Innovaatioiden jalostajat* koostuvat yrityksistä, organisaatioista, yhdistyksistä ja ryhmistä, jotka toimivat innovaatioalueella toimivien yksityisten henkilöiden ja yritysten kasvun tukijoina. Toimintaa tuetaan esimerkiksi tiloja kehittämällä ja antamalla niitä tutkimus- ja yritystoiminnan käyttöön. Tämän tarkoituksena on tehostaa ajatustenvaihtoa ja helpottaa kasvokkain tapahtuvaa yhteistyötä. Yleisen toimeliaisuuden kannalta paikallisten korkeakoulujen ja muiden koulutusinstituutioiden opiskelijoiden rooli voimavarana on huomionarvoista. Tähän voidaan panostaa esimerkiksi siten, että innovaatioalueen yritykset tarjoavat työharjoittelumahdollisuuksia opiskelijoille. (Katz & Wagner 2014, 12.)

*Lähialuetta kehittäviä palveluita* tarjoavat esimerkiksi päivittäistavarakaupat, ravintolat, kahvilat ja hotellit. Näiden merkitys alueen toimivuudelle ja vetovoimaisuudelle on merkittävä niin sosiaalisessa kuin taloudellisessa mielessä. Peruspalveluilla huolehditaan innovaatioalueen asukkaiden ja työntekijöiden päivittäisistä tarpeista. Palvelutarjonnan

lisääntyminen ja monipuolistuminen lisää vuorovaikutusta työntekijöiden, asukkaiden ja yritysten välillä ja heijastuu alueen elinvoimaisuuteen. Kaupungit kiinnittävät maailmanlaajuisesti huomiota tällaisten palvelujen tarjontaan. (Katz & Wagner 2014, 12.) Ne ovat kaupunkien elinvoimaisuuden tukipilareita. Lisäksi näiden palveluiden keskittäminen ja uudelleensijoittelu strategisesti merkittävien liiketoimintakeskittymien ympärille voi luoda edellytyksiä yhä monipuolisempien keskittymien kehittymiselle.

### 4.3 Fyysiset resurssit

Fyysiset resurssit voidaan jakaa kolmeen kategoriaan, jotka ovat julkiset fyysiset resurssit (engl. *physical assets in the public realm*), yksityiset fyysiset resurssit (engl. *physical assets in the private realm*) ja fyysiset resurssit, jotka tiivistävät innovaatioaluetta ja/tai yhdistävät sen kaupunkikokonaisuuteen (engl. *physical assets that knit the district together and/or tie it to the broader metro area*). Kaupunkien fyysiset resurssit muuttuvat jatkuvasti, sillä useat toimijat, esimerkiksi arkkitehdit, konsultit ja rakennuttajat allokoivat resursseja uudelleen sekä rakentavat näiden avulla uusia kokonaisuuksia, jotka tukevat alueiden kehittymistä. (Katz & Wagner 2014, 12.) Kaupunkisuunnittelulla on tässä merkittävä rooli, sillä maankäytön ja kaavoituksen avulla voidaan hallita kehityksen suuntaa. Tavoitteena on rakentaa kokonaisuuksia, joille on luonteenomaista liikkumisen vaivattomuus ja yhteistyön helpottaminen eri toimijoiden välillä – alueen viihtyvyyttä unohtamatta. (Katz & Wagner 2014, 12.)

*Julkiset fyysiset resurssit* ovat nimensä mukaisesti yleisessä käytössä. Niihin voidaan laskea kuuluvaksi julkiset tilat kuten puistot, aukiot ja kadut. Innovaatioalueilla niiden tarkoituksena on tarjota soveltuvia toimintaympäristöjä sekä yleisellä tasolla että kattavan digitalisoitumisen ja ihmisten verkostoitumisen tarpeisiin. Digitalisoitumisella tarkoitetaan esimerkiksi julkista langatonta internetiä, joka on riittävän nopea ja yleiseen käyttöön soveltuvia työtiloja, joissa on tarjolla tietokoneita. (Katz & Wagner 2014, 12.) Näitä voidaan nimittää digitaalisiksi paikoiksi (engl. *digital places*), joissa esimerkiksi tiedon saavutettavuus on nopeaa ja käyttö joko ilmaista tai edullista. Digitaalisten paikkojen merkitys kasvaa jatkuvasti kaupungeissa ja on oleellinen osa modernia kaupunkikehittämistä. (Kourtit 2017, 151–164). Julkisten tilojen käyttö ei rajoitu vain digitaalisuuteen, vaan tavoitteena on uudelleen rakentaa kokonaisuuksia, jotka palvelevat myös muuta käyttöä. Esimerkiksi paikkojen muunneltavuus mahdollistaa innovaatioiden, kuten uudenlaisen katuvalaistuksen, jätteenkeruun tai liikenneratkaisujen, testauksen. Lisäksi erilaisten julkisten tapahtumien, kuten konserttien ja näyttelyiden järjestäminen voi olla tavoitteiden mukaista – paikasta ja alueesta riippuen. (Katz & Wagner 2014, 12.)

*Yksityisiin fyysisiin resursseihin* kuuluvat yksityisomistuksessa olevat rakennukset ja tilat, joiden tarkoituksena on vahvistaa alueen innovatiivisuutta. Usein kyseessä on olemassa olevien kiinteistöjen ja tilojen muokkaaminen uudelleenjärjestelemällä niiden käyttötarkoitusta tarpeiden mukaisesti. Tilat voivat olla asuin-, toimisto- ja muita liiketiloja ja esimerkiksi toimistotiloja muokataan aiempaa monikäyttöisimmiksi tarjoamalla pieniä tiloja isosta kokonaisuudesta uusille yrityksille tai tutkimuslaboratorioille. Mikrotoimitilat (engl. *micro housing*) ovat esimerkki edellä mainitusta. Ne ovat usein kooltaan 300-600 neliometriä ja niissä yhdistyy vaivaton liikkuvuus ja monikäyttöisyys esimerkiksi avointen työtilojen, vapaa-ajan vieton ja ruokailupaikkojen osalta. (Katz & Wagner 2014, 12.)

*Fyysisillä resursseilla, jotka tiivistävät innovaatioaluetta ja/tai yhdistävät sen muuhun kaupunkirakenteeseen* tarkoitetaan investointeja, jotka suunnataan infrastruktuuriin kehittämiseen. Niiden tarkoituksena on poistaa esteitä, jotka haittaavat liikkuvuuden toteutumista innovaatioalueella sekä alueen ja muun kaupunkirakenteen välillä. Tästä esimerkkinä katujen suunnittelu siten, että ankkureina toimivista kohteista olisi hyvät yhteydet ympäri aluetta. Joissain tapauksissa yliopistojen kampusten liittäminen luontevasti ympäröivään alueeseen on edellyttänyt rakennettujen muurien ja aitojen poistoa ja ne on korvattu esimerkiksi pyörä- ja kävelyteillä. Isommassa mittakaavassa kaupungin on täytynyt suunnitella uudestaan kulkuväylät, jotta tavoiteltu integraatio olisi mahdollista. Tämä kategoria estää kehitystä, jossa innovaatioalueet eristäytyisivät irrallisiksi muusta kaupungista. Liikenneväylien ja julkisten kulkuvälineiden toimivuus on tärkeää. Tavoitteena on myös kehittää kaupunkia tasavertaisemmaksi kaikille eri toimijoille. (Katz & Wagner 2014, 12.)

#### 4.4 Verkostolliset resurssit

Verkostoilla on suuri merkitys innovatiivisuudelle ja talouden kehitykselle (esim. Powell, Koput & Smith-Doerr 1996; Elfring & Hulsink 2007). *Ne ovat tärkeitä uuden ja kriittisen tiedon tuottamisessa, ne lisäävät kokeilunhalua, auttavat yrityksiä kohdistamaan eri tyyppiset resurssit uusilla tavoilla, lisäävät luottamusta ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä ja ne toimivat yrityksille kanavina uusille paikallisille, kansallisille ja kansainvälisille markkinoille pääsyyn.* (Katz & Wagner 2014, 13.) Perinteisenä esimerkkinä on Yhdysvaltojen Piilaakso, johon on historian saatossa kehittynyt merkittäviä yhteistyöverkostoja. Eri tyyppiset klusterit muodostavat kattavien verkostojen kautta linkkejä toisiinsa. (Martin 2000, 8–10.) Maailmanlaajuisesti on useita tiedepuistoja ja innovatiivisia alueita, jotka pyrkivät olemaan kuin Piilaakso. Vaikka muiden resurssien kohdalla tavoite voidaan saavuttaa, voi verkostollisten resurssien puute asettaa haasteita. (Katz & Wagner 2014, 13.)

Verkostoja ei voi kopioida muilta alueilta, vaan ne kehittyvät ajan saatossa ja ovat kullekin alueelle ominaisia (Törnroos, Halinen & Medlin 2017, 10–19).

Verkostojen luonti on monimutkaista ja haastavaa. Niiden kehittyminen edellyttää henkistä pääomaa, kokeilunhalua, luovuutta ja sosiaalisten rakenteiden toimivuutta. (Katz & Wagner 2014, 13.) Yksi verkostojen ja verkostoitumisen merkittävimmistä tutkijoista on Mark Granovetter. Eräässä tutkimuksessa hän jakaa verkostot kahteen eri luokkaan, jotka ovat vahvat siteet (engl. *strong ties*) ja heikot siteet (engl. *weak ties*). Jaotteluun vaikuttaa verkostossa toimivien kohtaamisten määrä, suhteiden ja yhteistyön laatu sekä toimijoiden sitoutuminen toisiinsa. Vahvat siteet liittyvät toimijoihin ja yrityksiin, joilla on paljon yhteistyöhistoriaa. Tämä näkyy merkittävänä luottamuksena toimijoiden välillä, joka syventää arkaluontoisenkin tiedon välittymistä toimijoiden kesken. Heikot siteet ilmenevät sellaisten toimijoiden kohdalla, joilla ei ole paljon yhteistä taustaa, kuten eri toimialoilla toimivat yritykset, joilla kuitenkin on yhteistä liiketoimintaa. Merkittävänä erona on, että heikossa siteessä olevat toimijat luovat verkostossaan toisilleen enemmän uutta tietoa, uusia kontakteja ja yhteistyömahdollisuuksia vahvoihin siteisiin verrattuna, vaikka verkosto ei olekaan niin tiivis. (Granovetter 1973, 1360–1380.) Innovatiivisuuden kannalta molempien siteiden läsnäolo on merkittävää suotuisan verkoston luomiseksi (Katz & Wagner 2014, 13).

Vahvoja siteitä luovat verkostot toimivat tyypillisesti samalla, tai samantyyllisellä toimialalla. Tarkoituksena syventää yhteistyötä esimerkiksi yhteisillä projekteilla ja työpajoilla, joissa osaamista ja tietoja jaetaan. Muita esimerkkejä ovat toimialakohtaiset tapaamiset, konferenssit ja foorumit. Heikkoja siteitä luovat verkostot keskittyvät usein uusiin yhteistyömahdollisuuksiin eri toimialojen välillä, luoden uutta uusien kontaktien avulla. Tähän kuuluvat esimerkiksi avoimet verkostoitumistapahtumat, innovaatiokeskukset ja yhteiset toimitilat, joiden tavoitteena on laajentaa omia näkemyksiä ja luoda uusia mahdollisuuksia yhteistyölle, vaikka toimittaisiin eri toimialoilla. (Katz & Wagner 2014, 13–14.)

Tulkintani mukaan resurssien merkitys on huomioitava innovaatioaluetta kehitettäessä. Olisi suotavaa, että alueen omat vahvuudet ja heikkoudet tunnistetaan näiden kautta, jotta niihin voidaan vaikuttaa. Tätä varten tarpeeksi monipuolinen resurssien hyödyntäminen alueen suunnittelijaverkoston sisällä voi auttaa sekä suunnittelu- että toteutusvaiheessa.

## 5 INNOVAATIOALUEEN KEHITTÄMISEN STRATEGIOITA

Innovaatioalueen rakentaminen edellyttää usein kollektiivisia strategioita eri toimijoiden kesken. Yhtenä merkittävimpänä toimijana on kaupunki, sillä useimmissa tapauksissa innovaatioalueet toteuttaminen edellyttää rakennusten, julkisen infrastruktuurin ja maankäytön muokkaamista. Tämä koskee sekä vanhoja että uusia alueita, joita halutaan muokata (kts. alaluku 2.2). Innovaatioalueiden suunnittelussa on usein haasteita, jotka liittyvät käytännön toteutukseen. Keskeisimpinä piirteinä ovat alueen soveltuminen ja sopeutuminen muutoksiin, sillä suunnittelussa on mukana elementtejä, jotka vaikuttavat alueen käyttöön, toimivuuteen ja ympäristöön. Tämä tietenkin riippuu kohteesta ja tavoitteista, eli tarvitaanko paljon vai vähän muokkausta. Tärkeää on myös tarvittavien resurssien hyödyntämismahdollisuudet (kts. luku 4). Lisäksi on pohdittava tarpeeksi pitkälle tulevaisuuteen, onko tulevilla innovaatioalueella mahdollisuuksia selvitä, ilman että se jää lyhytaikaiseksi kokeiluksi tai ”lukkiutuu” kuten klusterit (kts. alaluku 3.1). Strategiat innovaatioalueen toteuttamiselle on luotava huolellisesti ja toteutettava paikan ominaisuuksien mukaan. Kun kartoitukset on tehty huolella, on kestävien ratkaisujen toteutuminen todennäköisempää. (Katz & Wagner 2014, 14.) Tarkastelen seuraavassa Katzin ja Wagnerin (2014, 14) esittämiä strategisia kokonaisuuksia, joiden avulla innovaatioalueen rakentamista ja myöhempää kehitystä voidaan tukea.

### 5.1 Johtajataso verkosto

Innovaatioalueen kehittymisen kannalta verkostolliset resurssit ovat yksi merkittävimmistä tekijöistä, kuten luvussa 4.3 esiteltiin. Kommunikointiprosessit eivät synny tyhjiössä, vaan muotoutuvat ja kehittyvät olemassa olevien toimijoiden keskinäisen vuorovaikutuksen avulla (Sassen 2012, 40–41). Kehityssuunnitelmien tueksi on otollista muodostaa verkosto, joka koostuu johtajataso avainhenkilöistä. Verkoston tulisi olla riittävän heterogeeninen, jotta voidaan huomioida useita eri näkökulmia ja käydä kattavaa keskustelua alueen kehityksestä. Johtajaverkoston avulla voidaan yhdistää sekä julkisen että yksityisen sektorin keskeiset organisaatiot. Tällöin alueen suunnitelmien koordinoinnissa on paremmat mahdollisuudet ottaa huomioon kunkin tahon tavoitteet ja toiveet. Lisäksi ideoiden jakaminen on helpompaa. (Katz & Wagner 2014, 14.)

Yksi merkittävimmistä havaituista yhteistyömalleista on triple helix -malli. Triple helix -malli koostuu kolmen toimijaryhmän yhteistyöstä. Ne ovat yritykset, yliopistot ja julkiset päättäjät (kuten kaupunki). (Rodrigues & Melo 2013, 1675–1678.) Kyseisten tahojen päällimmäisenä tarkoituksena on keskittyä alueen pitkän aikavälin strategiaan päätöksiin. Yhteistyön kautta voidaan esimerkiksi toteuttaa yhteiskäyttöön soveltuvia tutki-

muskeskuksia ja yrityshautomaita, joille on ominaista toimialarajoja ylittävän, vapaan innovoinnin tavoittelu. Esimerkiksi Espanjan 22@Barcelonan, Ruotsin Kista Science Cityn ja Hollannin Eindhovenin innovaatioalueilla hyödynnettiin triple helix -mallia heti suunnitteluprojektien alkuvaiheissa. Tämä osoittautui menestystekijäksi, sillä rakentaminen ja kehittäminen on toteutunut koordinoitusti kaikkien toimijoiden aktiivisen osallistumisen johdosta. (Katz & Wagner 2014, 14–15.)

Tutkijat tähdentävät yhden avainhenkilön tai tiimin merkitystä innovaatioalueen kehityksessä. On havaittu, että jos tietyt henkilöt tai tiimit verkoston sisällä ottavat pääasiallisen vetovastuun kokonaisuudesta ja verkoston koordinoinnista, ovat tulokset todennäköisesti parempia kuin löyhästi rakennetun verkoston tapauksessa. Tämä konkretisoituu eritoten haasteiden ja ongelmien ilmetessä, jolloin vastuunkannon merkitys korostuu. (Katz & Wagner 2014, 15.)

## 5.2 Vision luominen

Yhteisen vision luominen innovaatioalueen toteutukselle on oleellista. Tavoitteita on suotavaa asettaa lyhyelle, keskipitkälle ja pitkälle aikavälille, jotta visio toimisi suunnannäyttäjänä eri kehitysvaiheissa. Lisäksi on hyödyllistä, jos visiossa otetaan huomioon monipuolisesti talouteen sekä sosiaaliseen ja fyysiseen ympäristöön liittyviä näkökulmia. Innovaatioalueen paikalliset voimavarat ja vahvuudet ovat usein merkittäviä tukipilareita, joita on tärkeä hyödyntää vision suunnittelussa. Voimavaroilla tarkoitetaan resurssien lisäksi osaajia, yrityksiä ja organisaatioita, joilla on jo ennestään vahva asema alueella. (Katz & Wagner 2014, 15.)

Kilpailullisten etujen tunnistaminen on vision luonnin alkuvaiheissa tärkeää. Ensimmäinen tapa on tukeutua vahvasti saatavilla olevaan dataan, analyysiin ja aiempaan kokemukseen, joita alueesta on saatavilla eri toimijoiden keskuudesta. Vahvuudet kartoitetaan vision asettamisen yhteydessä, ja niihin on panostettava olemassa olevan ymmärryksen mukaan. Tätä kautta panostukset ohjautuvat usein jo ennestään vahvoille sektoreille. Perinteisiä tapoja alueen potentiaalin selvittämiseksi ovat sen talouden vahvuuden kartoitus, esikuva-analyysi (engl. *benchmarking*) ja SWOT-analyysit. (Katz & Wagner 2014, 15.) Toinen tapa on alhaalta ylös lähestyminen (engl. *bottom-up*), jossa keskitytään pienempien toimijoiden, kuten yksityisyrittäjien, mahdollisuuksiin näyttää suuntaa kehittämiselle. Tämä tapa voi auttaa uusien mahdollisuuksien tunnistamista, jos esimerkiksi alueen historiasta ei löydy vastaavia tapauksia. Uuden potentiaalin tunnistaminen voi näin ollen tehostaa innovatiivisuutta. (Garanti, Zvirbule-Berzina & Yesilada 2014, 129–139.)

Dataan ja olemassa oleviin vahvuuksiin perustuvasta visioinnista on esimerkkinä Philadelphia, jossa oli jo ennestään vahvaa terveysalan, informaatioteknologian ja energia-alan osaamista. Siellä panostukset keskistettiin näille aloille ja se osoittautui toimivaksi,



sillä sen avulla syntyi uusia innovaatioalueita, yrityksiä ja tutkimuslaboratorioita, joille oli ominaista vahva verkostollisuus. (Katz & Wagner 2014, 16.)

Alhaalta ylös -tavassa puolestaan keskiössä on uusien mahdollisuuksien kartoitus. Tämän avulla tuetaan kehittymässä olevia aloja tai aloitetaan kokonaan uusia, joiden suotuisan kehityksen kautta avautuisi mahdollisuuksia laajentaa toimintaa ja muokata alueen kehittymistä. Tästä voidaan käyttää myös nimitystä älykäs erikoistuminen (engl. *smart specialization*). (Foray 2016, 1428–1437.) Mallin yhtenä keskeisenä osana on yrittäjyyteen panostaminen, jolla rohkaistaan eri alojen toimijoita tekemään uusia aloitteita. Tällä tavoitteellaan alueen kehittymistä uudentyyppisten toimijoiden ja toiminnan kautta. Oleellista on pyrkiä tarjoamaan puitteet mahdollisimman idearikkaalle yhteistyölle ja uusien verkostojen kehittymiselle. Avainasemassa on avoin innovointitoiminta eri toimialojen kesken, jolloin mahdollisuus uusien tuotteiden ja markkinoiden kehittymiselle paranee (kts. alaluku 3.5.1). Tästä on esimerkkinä Tukholman Science City, jossa biotieteiden ja teknologian aloilla toimivat yritykset ja muut organisaatiot ovat pystyneet kehittämään uusia terveysteknologian innovaatioita järjestämällä työpajoja, joissa kokeilu tapahtuu molempien toimialojen osajien kesken vaivattomasti. (Katz & Wagner 2014, 16.)

Visiossa on otollista ottaa huomioon eri toimijoiden liikkuvuus uudelleensijoittumisen kannalta. Useat eri yritykset ja organisaatiot ovat valmiita sijoittumaan alueille, joissa niillä on parhaat edellytykset menestyä. Ei ole mielekästä tukeutua pelkästään olemassa oleviin toimintaympäristöihin, vaan ajatella kokonaisuutta hiukan laajemmin. Jos joku muu alue pystyy tarjoamaan paremmat olosuhteet nykyisiin verrattuna, sinne siirtymistä kannattaa harkita. (Katz & Wagner 2014, 16.)

Innovaatioalueiden suunnittelussa kohdataan usein haasteita, jotka liittyvät olemassa olevien alueiden rakennuksiin ja liikenneväyliin. Vanhat rakenteet muodostavat omia kokonaisuuksia ja lisäävät muokkaushaasteita. Kun tavoitteena on kehittää alue, joka integroituu kaupunkiympäristöön, on joissain tapauksissa välttämätöntä muokata aluetta paljon. Useimmin muokkausta tarvitaan ankkuri plus -mallissa (kts. alaluku 2.2). Vahvan aluemuokkauksen tarkoituksena on luoda esimerkiksi uutta kasvutilaa, purkaa esteitä tai sekoittaa aiemmin eristyneitä kokonaisuuksia, kuten asuinalueita ja yrityskeskitymiä. Esimerkiksi Tukholman innovaatioalue Life:ssa, on tarkoitus täyttää kahden valtatievälinen alue asuntorakennuksilla, kouluilla, uusilla tutkimuskeskuksilla ja avoimilla tiloilla. Valtatiet katkaisevat alueen ankkuri-instituutioiden ja yritysten välisen alueen, ja tämä alue on tarkoitus elävöittää uudelleenrakentamisella. (Katz & Wagner 2014, 17.)

Muiden alaluvussa 2.1 esitettyjen mallien tavoin myös uudelleen rakennetut kaupunkialueet edellyttävät usein aluemuokkausta. Kaupungistuneiden tiedepuistojen tapauksessa kaupunki laajenee aiemmin eristyksissä olleen tiedepuiston katveeseen. Kun tällainen luonnollinen kuroutuminen on tapahtunut kaupungin laajetessa, on aluetta käsi-

teltävä uudenaikaisena kokonaisuutena. Kokonaisuudella tarkoitetaan uusien mahdollisuuksien syntymistä niin asumisen, työn kuin vapaa-ajankin yhdistämiseen kaupunkisuunnittelun avulla, jolloin tavoitteena on toimiva integraatio. Tästä on esimerkkinä Pohjois-Carolinassa oleva tiedepuisto Research Triangle Park, jossa kaupunki laajeni aiemmin eristyneeksi rakennetun alueen ympärille. Ajan saatossa alue yhdistyi muuhun kaupunkiympäristöön ja tämä loi siitä uudenlaisen keskuksen, jonka ytimessä on innovaatioalue. (Katz & Wagner 2014, 17.)

Strategisen vision luomisen on havaittu olevan tuloksellisempaa kuin perinteisten masterplanien. Tämä johtuu vision muokattavuudesta, sillä se toimii paremmin suunta-antavana ja luovempaa ratkaisuna tulevilla toteutuksilla kuin valmiiksi työstetty masterplan, jonka muokattavuus on usein pienempi. (Katz & Wagner 2014, 17.) Toinen merkittävä tekijä vision kannalta on alueen brändin kehittäminen, sillä tarinallisuus ja identiteetti tekevät siitä houkuttelevan. Kun alue on tunnistettava, se elää jatkuvasti luoden ympärilleen kiinnostusta ja vetovoimaa. (Nathan, Vandore & Voss 2016, 1–38.) Tätä tavoitetta olisi suotavaa toteuttaa strategisen kaupunkisuunnittelun avulla, kuten luomalla avoimia julkisia tiloja ja viheralueita sekä muokkaamalla katuja ja käyttämällä soveltuvia materiaaliratkaisuja. Lisäksi alueen sisääntuloväylien on tuettava kokonaisuutta, eli liikenneyhteyksien sujuvuus eri suuntiin on oleellista. (Katz & Wagner 2014, 17.) Katz ja Wagner (2014, 17) viittaavat MIT professori Dennis Frenchmaniin, joka on todennut, että alueen brändin kannalta tarinallinen suunnittelu (engl. *narrative design*) on tärkeää. Tällöin alueellisia ja rakenteellisia elementtejä korostetaan, esimerkiksi katujen suunnittelulla ja valaistuksella. Tällä voidaan vahvistaa alueen houkuttelevuutta erottautuvuuden ansiosta. (kts. myös Srivastava & Vakali 2012, 166–177.)

### 5.3 Teknologian ja osaajien merkitys

Innovaatioalueille teknologian ja osaajien merkitys ovat ensiarvoisen tärkeässä roolissa. Osaajilla tarkoitetaan työntekijöitä, joilla on jotain erityislaatuista osaamista tai soveltuva koulutus. *Heidän rooli tulee esiin esimerkiksi uusien ideoiden luojina, ideoiden kaupallistajina sekä uusien tuotteiden ja valmistusmenetelmien lanseeraajina.* Lisäksi erilaisten brändien hallinta on merkityksellistä sekä yrityksille, joissa he työskentelevät, mutta myös itse alueelle. Teknologia toimii työkalujen, laitteiden, infrastruktuurin ja yleisesti koko systeemin perustana. Teknologiaa käyttävät osaavat toimijat, joita innovaatioalueelle pyritään houkuttelemaan. (Katz & Wagner 2014, 17–18.)

Maailmanlaajuisesti osaajien houkuttelu, kouluttaminen ja sitouttaminen ovat osoittautuneet hankalaksi. Tämä ei koske vain innovaatioalueita, vaan yleisesti eri alueiden kykyä houkutella kansallisia ja kansainvälisiä osaajia. Monen kaupungin päättäjät ovat tämän vuoksi tehneet erilaisia kampanjoita, joilla he pyrkivät houkuttelemaan haluttuja

osaajia eri sektoreilta, sillä kilpailu on lisääntynyt kansainvälisesti. Innovaatioalue 22@Barcelonan kohdalla toteutus on vaatinut kansallisten ja kansainvälisten osaajien koalitiota tullakseen kansainväliseksi innovaatioiden keskuksiksi. Eindhovenin tavoite on tulla ”maailman älykkäimmäksi alueeksi”. Tähän tavoitteeseen pääsemisessä ulkomaisten osaajien houkuttelu on merkittävässä roolissa. Esimerkki erittäin onnistuneesta houkuttelusta Seattlessa oli Amazonin saaminen South Lake Unionin alueelle, mikä tapahtui sloganilla ”*me rakastaisimme olla Amazonin naapurissa*”. Toimintaympäristö oli kunnossa, joten sloganilla houkuteltu kansainvälinen suuryritys oli varsinainen menestys, joka loi ison yrityskeskittymän alueelle. (Battaglia & Trembley 2014, 1–17; Katz & Wagner 2014, 18.)

Osaajien sitouttaminen alueelle on osoittautunut kriittiseksi tekijäksi kaikkialla. Vaikka jollekin alueelle on vuosien tai vuosikymmenien aikana rakentunut laaja ja kattava osaajapohja, se voi nykyaikana myös kadota nopeasti, jos tästä resurssista ei pidetä huolta eli tarjota osaajille syytä jäädä, jos parempia tilaisuuksia löytyy muualta. Esimerkiksi Eindhovenissa tähän aiheeseen on tartuttu tarjoamalla kattavaa urapalveluneuvontaa ja -konsultointia. Lisäksi paikallisten yliopistojen vastavalmistuneet ovat tärkeä voimavara, jota on syytä houkuttella pysymään kaupungissa, sillä valmistuneiden tarjoama henkinen pääoma on merkittävässä roolissa jatkuvuuden kannalta. Sekä nuorten että kokenempien osaajien houkuttelu ja pitäminen on avainasemassa innovaatioalueen kehittämisen ja selviytymisen kannalta globaalissa ympäristössä. (Keeping Hold of Your Talent 2007, 27–30; Katz & Wagner 2014, 18.)

Innovaatioalueella kehittyneen teknologian rooli on tärkeä, sillä se tarjoaa alustoja, joissa erilaisia innovaatioita voidaan kehittää ja testata toimialasta riippuen. Esimerkiksi useimmat innovatiiviset t&k-keskukset hyödyntävät paljon teknologiaa. Lisäksi alat, joissa kehitetään esimerkiksi tekoälyä, genomiikkaa ja sovellusten kehitystä, edellyttävät usein tuekseen kehittyntä teknologiaa, kuten robotiikkaa ja nanoteknologiaa. Tämän kaltainen teknologia on usein kallista, joten jaettujen laboratorioden ja muiden tilojen rakennuttaminen on osoittautunut kustannustehokkaaksi ratkaisuksi. Painopiste on siirtynyt yksittäisestä eduntavoittelusta kollektiivisempaan suuntaan, mikä palvelee useita eri tahoja. Lisäksi julkisen sektorin teknologiapanostukset ovat osoittautuneet tärkeiksi, joista esimerkkinä valokuituyhteyksien kehittäminen ja asentaminen. Varsinkin kehittyneissä länsimaissa ne nähdään nykyisin enemmän perus- kuin luksuselementteinä. Tämä palvelee innovaatioalueen lisäksi myös muita tahoja. Nopean internetyhteyden tarjoaminen asukkaille, paikallisille yrityksille ja organisaatioille voidaan nähdä terveenä kehityksenä koko kaupungin kannalta, sillä se on enemmän kehitysinvestointi kuin pelkkä kuluerä. Lisäksi esimerkiksi julkisilla paikoilla olevilla näytöillä, oli kyseessä interaktiiviset tai ei-interaktiiviset näytöt, on merkitystä toiminnallisuudelle. Ne toimivat sekä uusien digitaalisten kokeilujen testialustana että helpottavat arkipäivän asiointia niin julkisen liikenteen pysäkeillä kuin ravintoloissa. (Katz & Wagner 2014, 19.)

## 5.4 Kokonaisvaltaisen kehityksen edistäminen

Innovaatioalueen merkitys paikalliseen kaupunkikehitykseen on syytä huomioida. Se, että keskityttäisiin vain kyseisen alueen tarpeisiin, ei palvele kokonaiskehitystä ja voi olla jopa haitaksi. Innovaatioalue tulisi nähdä alustana, jonka avulla voidaan kehittää myös sitä ympäröivän alueen elinvoimaisuutta. Myötävaikutuksen ansiosta alue auttaa mahdollisesti tasaamaan kehitystä, esimerkiksi jos alueella on ennestään heikompi tilanne esimerkiksi työpaikkojen ja asumisen suhteen. (Katz & Wagner 2014, 19.)

Innovaatioalue ei usein sijaitse aivan kaupungin ydinkeskustassa, joten niitä ympäröivien alueiden olosuhteet ovat keskeisessä roolissa. Niiden osalta voidaan panostaa esimerkiksi yleisen turvallisuuden parantamiseen, koulutuksen kehittämiseen eri tasoilla, liikenneväylien parantamiseen ja asuntojen lisäämiseen. (Katz & Wagner 2014, 19.)

Innovaatioalueen potentiaali uusien työmahdollisuuksien kasvattajana on hyvä huomioida, sillä se ei koske vain itse alueen keskeisiä yrityksiä ja yhteisöjä. Vaikutus koskee myös alueen palvelurakennetta, joista esimerkkejä ovat kiinteistö- ja rakennusliiketoiminta, terveyspalvelut, ravintolat ja päivittäistavara- ja palvelukaupat. Tämän johdosta innovaatioalueen lähiympäristö voi kehittyessään tarjota monipuolisempaa elinkeinotoimintaa kuin mitä pelkät ydintoiminnot pitävät sisällään. Erityisesti oman alueen tai kaupungin työvoiman hyödyntäminen on tässä tavoitteessa keskeistä. Lisäksi paikallisten koulujen ja yliopistojen kanssa tehtävä yhteistyö ja opiskelijoille tarjottavat mahdollisuudet ovat tärkeitä. Innovaatioalueella toimivat yritykset ja koululaitokset voivat esimerkiksi käyttää yhteisiä tiloja ja yritykset järjestää harjoittelumahdollisuuksia opiskelijoille. On havaittu, että kombinaatiot työssäoppimisen ja koulutuksen välillä ovat osoittautuneet oppimisen kannalta tehokkaammiksi verrattuna pelkän akateemisen tutkinnon suorittamiseen. (Katz & Wagner 2014, 20.)

Innovaatioalueet voivat tarjota alustan sen kehittymiselle. Esimerkiksi Kolumbian Medellinissä on FabLab-teknologiakeskus, joka on avoin kaikille. Sen tarkoituksena on tarjota paikallisille asukkaille ja yrityksille paikka, jossa ne voivat kohdata ja kehittää uusia ideoita, innovaatioita ja yrityksiä. Korkean teknologian tarjoaminen ilmaiseksi madaltaa aloituskynnystä ja helpottaa uusia yrityksiä, joiden resurssit eivät muuten välttämättä riittäisi. (Katz & Wagner 2014, 20.)

## 5.5 Investointeja useista lähteistä

Pääoman saatavuus on keskeisessä roolissa innovaatioalueiden kasvun ja kehittymisen kannalta. Pääomaa on tärkeä saada useista eri tyyppisistä lähteistä ja eri muodoissa. Yksityinen rahoitus on merkittävässä roolissa alueella toimiville yrityksille, oli kyseessä start-upit tai isommat, jo vakiintuneet ankkuriyritykset. Julkinen rahoitus puolestaan on

keskeisessä roolissa esimerkiksi infrastruktuurin ja koulujärjestelmän kehittämisessä. Lisäksi panostaminen julkisiin avoimiin tiloihin ja vapaa-ajanvieton tiloihin, kuten puistoihin ja liikuntatiloihin, palvelee kokonaisvaltaisesti alueen vetovoimaisuutta. Strategisessa mielessä kokonaisuuden kehittäminen, ja siihen tähtäävät visiot edesauttavat pääomien saamista eri lähteistä, sillä sijoituskenttä laajenee, eikä perustu esimerkiksi vain yhden toimialan varaan. (Katz & Wagner 2014, 20.)

Paikallisista lähteistä saatavan rahoituksen merkitys korostuu innovaatioalueen kehityksen alkuvaiheissa, sillä se osoittaa luottamusta ja panostusta tulevaisuuteen. Usein kehittäessä otetaan riskiä, sillä takeita lopputuloksesta ei ole. Lähtökohdat ja tavoitteet poikkeavat paljon toisistaan, ja useiden tahojen mukana olo voi aiheuttaa haasteita toteutukselle. Rahoituksen saamisen jälkeen sen kohdentaminen on oleellisessa roolissa. Jotta kehitys olisi toivotunlaista, tulee kohdentamisen tapahtua tehokkaasti kehitettäville kohteille. Esimerkiksi kaupungin rooli varojen kohdentajana on merkityksellinen, kun tavoitellaan kokonaisvaltaista infrastruktuurin kehittämistä. Esimerkiksi julkisten varojen niukkuudesta johtuen Yhdysvaltojen St. Louisissa nostettiin hiukan veroja, joiden tuotot ohjataan kootusti kehitettäviin alueisiin. Tätä varten luotiin masterplan, jonka puitteissa valittu työryhmä kohdentaa käytössä olevia varoja ja tekee yhteistyötä laaja-alaisesti erilaisten toimijoiden kanssa. Tämän seurauksena alueelle luotiin esimerkiksi BioGenerator liiketoiminnan kiihdyttämö, joka toimii monipuolisena tukijana ja tilojen tarjoajana erikokoisille yrityksille ja helpottaa niiden yhteistyötä. Kiihdyttämö on ollut start-up -yrityksille tärkeä, sillä innovoinnin lisäksi se on mahdollistanut vaivattomamman rahoituksen keräämisen. Kiihdyttämön luonti ei olisi ollut mahdollista tässä mittakaavassa ilman, että kaupunki olisi ottanut vahvaa roolia alueen kehittämisen alkuvaiheissa. Tämän ansiosta paikka on muun alueen ohella onnistunut houkuttelemaan uusia yrityksiä myös kaupungin ulkopuolelta. (Katz & Wagner 2014, 21.)

Innovaatioalueen menestymisen kannalta riittävän vetovoiman luonti on tärkeää, sillä sen avulla alueelle saadaan uusia tulijoita, kuten yrityksiä, organisaatioita tai investoijia (Katz & Wagner 2014, 21). Sijoittajille alueen vetovoimaisuus on tärkeässä roolissa sijoituspäätöksiä tehtäessä. Tähän liittyy oleellisesti paikallisten resurssien hyödyntäminen liiketoiminnassa, eli millaiset mahdollisuudet alue tarjoaa tulevaisuudessa. (Begg 2002, 187–188.) Sijoittajien houkuttelemiseksi alueesta on järkevä esitellä mahdollisimman selkeitä kehittämistavoitteita ja luotava turvallisuuden tunnetta sijoittamiselle. Lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteiden tulee olla monipuolisia, eikä esimerkiksi vain tukeutua joidenkin toimialojen odotettuihin tulevaisuuden ennusteisiin. Mukaan on syytä ottaa myös muu palvelurakenne ja asuminen, jotka hyötyvät innovaatioalueesta. Esimerkiksi Yhdysvaltojen Detroitissa eräältä kehitettävältä alueelta julkistetaan jatkuvasti reaaliaikaisia tietoja kehittämistoimista ja tulevaisuuden potentiaalista. Lisäksi he panostavat varojen kohdentamiseen ja pyrkivät esittelemään toimintaansa, jotta potentiaaliset sijoittavat saavat halutessaan kattavat selvitykset jokaisesta toimijasta ja tapahtumasta. Tämä helpottaa

sekä rahoitusta hakevien yritysten että sijoittajien kohtaamista. (Katz & Wagner 2014, 21.)

## 6 MENELMÄ

Tämän tutkielman tarkoitus on selvittää, miten Kupittaa alue on kehittynyt innovaatioalueeksi ja voidaanko se perustellusti mieltää sellaiseksi. Kuten johdannossa tuli ilmi, innovaatioalueita on tutkittu varsin vähän akateemisesti ja Suomen tapauksessa ei ole aiempia vastaavia tutkimuksia. Tämä asettaa haasteita tutkittavaa aihetta kohtaan, mutta samalla se tekee siitä mielenkiintoisen. Olen osallistunut aineiston keräämiseen ja työstänyt sitä hankkeessa *Innovation Districts in emerging and advanced economies for Sustainable urban development (IDeaS)*. Tutkielmaa varten analysoin aineiston itsenäisesti.

Tutkimuksen empiriaosassa keskityn tutkimaan Kupittaa kehitysprosessia vuosikymmenten aikana, lähtien 1980-luvun lopulta, jolloin Turun Tiedepuiston kehittymisen voidaan katsoa alkaneen. Tarkastelen niitä tapahtumia, jotka ovat erityisesti vaikuttaneet alueen kehitykseen innovaatioalueena. Tätä varten on oleellista tutkia innovoinnin mahdollisuuksia kaupunkiympäristössä (kts. luku 2), eri keskittymien ilmentymiä (kts. luku 3) ja resursseja, joita alueella on tarjota kehityksen tueksi (kts. luku 4). Näiden lisäksi kiinnostuksen kohteena ovat alueen kehitysstrategiat (kts. luku 5).

### 6.1 Lähestymistapa

Tutkimus on toteutettu laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena. Tutkimustavan valintaan vaikutti aihealueen laajuus ja monipuolisuus. Lähtökohtana on todellisuuden kuvaaminen sellaisena kuin se on ja tavoitteena saavuttaa kokonaisvaltainen kuva Kupittaa alueen kehityksestä. Näistä syistä laadullinen tutkimustapa palvelee tätä tutkimusta parhaiten. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara. 1997, 152.) Valittu tutkimustapa mahdollisti joustavuuden, sillä tämän tyyppiselle tutkimukselle muokattavuus on tärkeää sen edetessä. Jos tutkimussuunnitelma olisi alkuvaiheessa lyöty liian lukkoon, niin tutkimuksen edetessä tämä olisi muodostunut ongelmaksi koska suunnitelma olisi rajannut liikaa tutkittavaa aihetta. Yleisesti todeten tutkimus voi ajautua umpikujaan, jos tutkija seuraa liian tarkasti alkuperäistä suunnitelmaa, eikä näin ollen ota huomioon tilanteiden muutoksia. Tällä viitataan esimerkiksi aineistosta nousevien, yllättävien asioiden vaikutukseen tutkimuksessa. (Hirsjärvi ym. 1997, 155.)

Tutkielman päälähteenä on käytetty Bruce Katzin ja Julie Wagnerin (2014) policyraporttia, jossa he määrittelevät innovaatioalueen ja siihen liittyvät keskeiset piirteet. Koska aihe on vähän tutkittu, on tutkimuksen kannalta oleellista perehtyä tarpeeksi saatavilla olevaan aineistoon tutkimusaiheesta sekä päälähteen että tukevien lähteiden kautta. Tällä tavoin voidaan perustella paremmin tutkittavana oleva ilmiö, vaikka aiempaa tutkimusta on vähän. Tämä auttaa osaltaan myös laajentamaan tutkittua aihetta uuden tapauksen avulla. (Eriksson & Kovalainen 2008, 43–44.)

Useat kvalitatiiviset lähestymistavat pohjautuvat ajatukseen, että todellisuus on sosiaalisesti konstruoitu. Tällöin tutkimuksesta saatavan tiedon tulkinta on keskeisessä roolissa. (Eriksson & Kovalainen 2008, 4–5.) Aihealueen ollessa vähän tutkittu, se asettaa haasteita tutkimukselle. Kuten aiemmin totesin, innovaatioalueen määritelmä on vielä vailla laajempaa akateemista tutkimusta, joten tämän tutkimuksen tapauksessa on tarkoituksenmukaista käyttää abduktiivista päättelyä. Tällä tarkoitetaan aineistolähtöisen induktion ja teorialähtöisen deduktion yhdistelmää, jossa molempia yhdistellään tutkimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi. (Eriksson & Kovalainen 2008, 21–23.) Tämä osoittautui tavaksi, jolla pystyin vastaamaan tutkimuskysymyksiin ja rakentamaan historiallista kehityskaarta Kupittaaan alueesta. Innovaatioalueet esiintyvät kaupunkiympäristössä, joten oli tärkeää tutkia tutkimusalueen rakennevaiheita historiallisesta näkökulmasta.

Tämä tutkimus on toteutettu tapaustutkimuksena, jonka tavoitteena on vastata tutkimuskysymyksiin (kts. luku 1) tapauksen avulla (Eriksson & Kovalainen 2008, 115). Epistemologisesti tapaustutkimuksen kiinnostuksen kohteena on oppiminen – mitä uutta tapauksen avulla saadaan tietää? Tapaustutkimuksen keskiöön kuuluu tutkittavan asian ymmärtäminen, ei niinkään yleistäminen. Tämä edellyttää ilmiön analysointia mahdollisimman syvällisesti, jotta olisi mahdollista löytää yhdistäviä tekijöitä tutkittavan asian ja aiempien tutkimusten välillä. (Metsämuuronen 2006, 215–216.) Kupittaaan tapauksessa on mielenkiintoista selvittää alueen kehittymisen prosessia ja löytää sieltä elementtejä, jotka tukevat ajatusta sen luonteesta kehittyvänä innovaatioalueena. Tätä varten alueesta oppiminen on keskeisessä roolissa, jotta voidaan tehdä päätelmiä prosessin vaiheista. Tapaustutkimuksessa kohdalla yksityiskohtaisen ja holistisen tietämyksen luominen on keskiössä (Eriksson & Kovalainen 2008, 117). Holistisen kokonaiskuvan luominen kehityksen vaiheista antaa Kupittaaan tapauksessa otollisimmin vastauksia sen roolista innovaatioalueena.

## 6.2 Aineiston keruu

Tutkimuksen aineistonkeruumenetelmäksi valitsin teemahaastattelut. Haastatteluja puoltavat syyt ovat, että tarkoituksena on kartoittaa tutkittavaa aihetta ja mahdollisuus saada kuvaavaa tietoa tutkimuskohteesta. (Hirsjärvi & Hurme 1985, 15.) Haastattelumuotona teemahaastattelu antoi minulle vapauden syventyä aiheeseen haastattelutilanteessa ja mahdollisuuden tarkentaviin kysymyksiin haastattelun aikana. Teemojen tarkentavat kysymykset voidaan räätälöidä kullekin haastateltavalla, jolloin voidaan saada parempia vastauksia ja lisäksi keskustella haastateltavan kanssa vapaamuotoisemmin. Teemahaastatteluissa tiedon hankintaa voidaan kuvata keskustelunomaiseksi. (Eriksson & Kovalainen 2008, 82.) Tässä tutkimuksessa teemat liittyvät Kupittaaan alueen kehittymiseen, ke-



hittämiseen ja tapahtumiin. Kysymykset olivat kuitenkin hyvin räätälöityjä, eli haastateltavilta kysyttiin heidän työtehtäviin ja osaamisalueeseen liittyviä kysymyksiä. Liitteessä 1 on esimerkki yhdestä haastattelurungosta.

Teemahaastattelu sopii tutkimukselle, kun esimerkiksi haastateltavien henkilöiden kokemukset vaihtelevat paljon ja kun tarkastellaan huonosti muistettuja asioita menneisyydessä (Metsämuuronen 2006, 239). Kun tutkimuksen tavoitteena on tutkia innovaatioalueen kehitystä ja kehittämistä Kupittaa historiallisesta näkökulmasta, ei ole mielekästä tukeutua liian strukturoituun haastatteluun, jossa oletusarvallisesti kysymyksillä on vastaajille sama merkitys, kuten Eskola ja Suoranta (1997, 87) asiaa ilmaisevat. Tietoa tarvitaan mahdollisimman monipuolisesti eri henkilöiltä, jolloin heidän rooliansa voidaan tarkastella subjektiivisena: heidän kokemustensa ja havaintojensa kautta voidaan saada tutkimuksen tavoitteiden kannalta merkityksellisiä tietoja taustoista ja tapahtumista. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 34–35.) Tutkimukseen haastatelluilla henkilöillä on melko vaihtelevat taustat ja tehtävät, mikä puoltaa teemahaastattelun soveltuvuutta.

### 6.3 Haastateltavien valinta

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa haastateltavien määrälle ei ole olemassa oikeaa määrää, vaan se vaihtelee tutkimuksesta riippuen. Tutkimuskohteen ymmärtäminen on keskeisessä roolissa, joten oleellista on saavuttaa riittävä määrä aineistoa, joka palvelee tutkimuksen tarpeita. Riittävyydellä viitataan kylläntymiseen, eli saturaatioon, jolla tarkoitetaan sitä, että haastatteluja toteutetaan niin kauan, kunnes tutkimuksen kannalta merkittävää uutta tietoa ei enää ilmene. Tällöin tutkija päättää, että kylläntyminen on tapahtunut. (Hirsjärvi ym. 2003, 168–171.)

Haastateltavat valittiin alkukartoituksen perusteella soveltuvimmista henkilöistä, jonka lisäksi haastateltavilta tiedusteltiin, keitä he suosittelisivat jatkoahaastateltaviksi. Alkukartoitus perustui ohjaajieni kanssa käytyihin keskusteluihin soveltuvimmista henkilöistä tutkimuksen kannalta. Ensin valitut henkilöt olivat Timo Hintsanen, Riitta Birkstedt, Niko Kynnäräinen ja Mikko Lehtinen. Heidät koettiin otollisimmiksi johtuen heidän taustoistaan, sillä työtehtäviin kuuluu Kupittaa alueen kehittäminen. Heidän suositustensa perusteella voitiin haastatella useampia henkilöitä, jotka pystyivät omien kokemusten kautta antamaan uutta tietoa ja näkökulmia alueen kehityksestä.

Yleisenä kriteerinä haastateltavien valinnan osalta on ollut heidän taustansa alueen kehittämiseen liittyen. Useat haastateltavat ovat olleet Turun kaupungin palveluksessa erilaisissa tehtävissä. Tutkimuksen kannalta tämä on oleellista, sillä sen vuoksi oli mahdollista keskustella Kupittaa kehittymisestä kokonaisvaltaisesti ja saada tarpeeksi kattavaa taustatietoa tutkittavaan kokonaisuuteen. Taulukossa 1 esitetään tutkimuksessa haastatellut henkilöt.

Taulukko 1 Tutkimukseen haastatellut henkilöt

Haastateltu henkilö	Organisaatio	Titteli	Päivämäärä	Haastattelun aika ja kesto
<b>Timo Hintsanen</b>	Turun kaupunki	Kaupunkisuunnittelujohtaja	8.12.2017	14:30 - 15:30, 53 min.
<b>Mikko Lehtinen</b>	Turun Teknologia kiinteistöt Oy	Toimitusjohtaja	10.1.2018	10:00 - 11:30, 1 h 12 min.
<b>Iina Paasikivi</b>	Turun kaupunki	Kaavoitusarkkitehti (eläkkeellä)	15.1.2018	12:00 - 14:00, 1 h 56 min.
<b>Juha Uotila ja Jukka Lindholm</b>	Suomen Yliopistokiinteistöt Oy	Johtaja, kampuskehitys ja markkinointi ja kampuskehitys-insinööri	22.1.2018	12:00 - 13:00, 57 min.
<b>Jouko Turto</b>	Turun kaupunki	Kiinteistökehitysjohdaja	23.1.2018	8:30 - 10:00, 1 h 28 min.
<b>Riitta Birkstedt</b>	Turun kaupunki	Projektipäällikkö	26.1.2018	13:00 - 14:00, 1 h 24 min.
<b>Petri Liski ja Suvi Panchin</b>	Turun kaupunki	Kiinteistökehityspalvelujen päällikkö ja maankäyttöinsinööri	29.1.2018	10:00 - 11:45, 1 h 32 min.
<b>Niko Kyynäräinen</b>	Turku Science Park Oy	Toimitusjohtaja	30.1.2018	12:00 - 13:40, 1 h 30 min
<b>Jukka Viitanen</b>	Resolute HQ Inc.	Toimitusjohtaja	28.3.2018	15:00 - 17:06, 2 h 6 min
<b>Kalervo Väänänen</b>	Turun Yliopisto	Rehtori	6.6.2018	10:30 - 12:00 1 h 30 min

Käytän tutkimuksen aineiston primäärisinä lähteinä näistä haastatteluista saatuja tietoja, joiden avulla pyrin muodostamaan käsityksen Kupittaa alueen kehitysprosessista innovaatioalueeksi. Sekundäärisenä aineistona käytetään muita aineistoja (kirjat, artikkelit, lehdet ja uutiset) ja materiaaleja (dokumentit, kuvat ja tilastot), joiden avulla täydensin haastatteluaineistoa ja pyrin rakentamaan kokonaisvaltaisemman kuvan kokonaisuudesta.

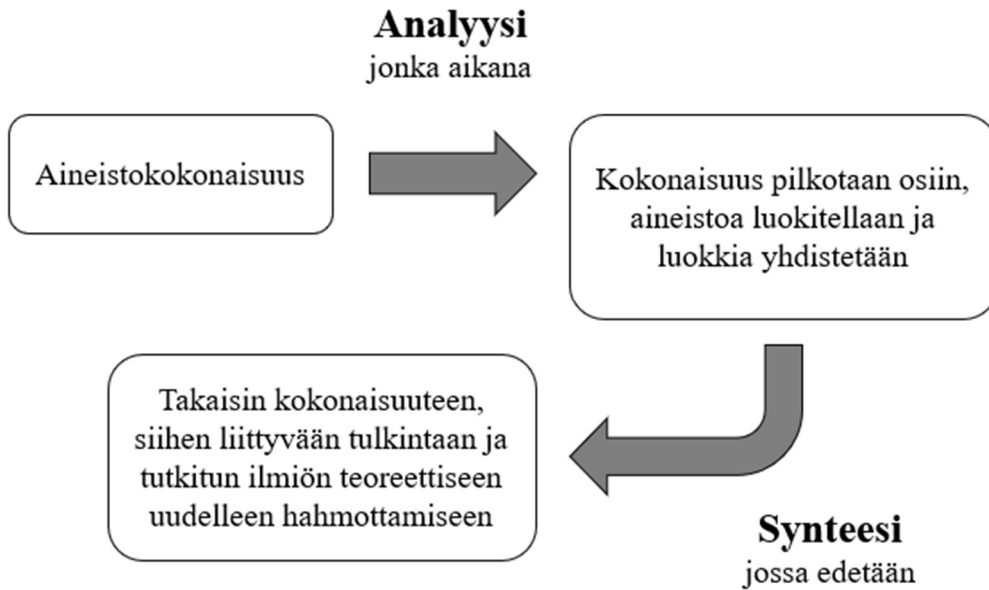
Haastattelut toteutettiin joulukuun 2017 ja kesäkuun 2018 välisenä aikana. Haastattelijoita oli minun lisäksi yhdestä kolmeen. He olivat muita IDeaS-projektin tutkijoita. He osallistuivat keskusteluun ja tarkentavien kysymysten tekemiseen ja siten haastateltavilta saatiin enemmän tietoa. Haastattelut saattoivat muistuttaa arkipäiväistä keskustelua, joka on laajoja teemoja käsiteltäessä hyödyllistä kokonaisuuksien ymmärtämiseksi (Eriksson & Kovalainen 2008, 78).

Haastateltavia oli kussakin haastattelutilanteessa pääsääntöisesti yksi, kahta poikkeusta lukuun ottamatta. Kaikki haastattelut äänitettiin haastateltavien suostumuksella. Jotta aineistoa on mahdollista analysoida, se on saatava analysoitavaan muotoon (Metsämuuronen 2006, 246). Haastatteluäänitteet litteroitiin pian haastatteluiden jälkeen, jotta litterointi olisi mahdollisimman tarkka. Litteroinnissa puhe käännettiin sanatarkasti puhekielisenä, mutta osa toisto- ja täytesanoista jätettiin pois. Tällä tavoin pyrittiin helpottamaan tekstin luettavuutta analysointia varten.

Haastatteluja toteutettiin yhteensä kymmenen kappaletta. Tämä määrä osoittautui soveltuvaksi kylläntymisen kannalta, sillä haastatteluissa esiintyneet teemat Kupittaa osalta alkoivat kertaantua loppua kohden. Pääteemojen osalta useat haastateltavat toivat ilmi jo tiedossa olevia asioita, joskin oman kokemuksensa ja näkemyksensä perusteella. Omien pohdintojeni ja ohjaajieni kanssa käymieni keskustelujen perusteella totesin, että tällä määrällä haastatteluja kylläntyminen on saavutettu tämän tutkimuksen tavoitteiden kannalta riittävästi.

## **6.4 Aineiston analyysi**

Laadullisessa tutkimuksessa analysoinnin tarkoituksena on aineiston selkeyttämiseen ja uuden tiedon tuottamiseen tutkimuksen kohteena olevasta aiheesta. Laajan aineiston tiivistäminen auttaa kasvattamaan sen informaatioarvoa, minkä johdosta tutkittua kokonaisuutta voidaan ymmärtää paremmin. (Eskola & Suoranta 1998, 138.) Kvalitatiivisen aineiston jalostamiseen kuuluu useita vaiheita, joihin kuuluu keskeisenä osana analyysi ja synteesi. Analyysin tarkoituksena on eritellä ja luokitella hankittua aineistoa, kun puolestaan synteessin avulla tavoitellaan kokonaiskuvan luomista tutkitusta aiheesta ja pyritään esittämään se uudesta näkökulmasta. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 143–144.) Kuvio 2 havainnollistaa analyysin ja synteessin vaiheita aineiston käsittelyssä.



Kuvio 2 Haastatteluaineiston käsittelyyn liittyvä analyysi ja synteesi (mukaillen: Hirsjärvi & Hurme 2008, 144).

Aloitin haastatteluaineiston analysoinnin lukemalla haastattelut läpi hahmottaakseni kokonaisuutta. Pyrin myös havaitsemaan tutkimuksen kannalta oleellisimpia asioita, mutta lisäksi myös tukevaa, täsmällistä tietoa, joka helpottaisi aineiston jatkokäsittelyä (Hirsjärvi & Hurme 2008, 143). Lukemisen jälkeen jaoin aineiston kokonaisuuksiin, jotka parhaiten vastaavat tutkimuksen tavoitteita. Koska aineisto hankittiin teemahaastatteluilla, haastattelukysymyksissä esiintyneet pääteemat toimivat hyvin suuntaa-antavia kokonaisuuksia hahmotellessa.

Varsinaisena analyysivälineenä käytin teemoittelua, jossa haastatteluaineistossa usein esiintyviä asioita laitetaan saman teeman alle (Hirsjärvi & Hurme 2008, 173). Aineistosta nousseiden teemojen avulla pystyin vastaamaan tutkimuskysymyksiin, kun valitsin tutkimuksen kannalta keskeisimmät teemat, jotka auttoivat ymmärtämään kokonaisuutta tutkitusta aiheesta. Tämä edesauttoi vuorovaikutuksen syntymiseen kirjallisuusosiossa esitettyjen asioiden ja empiriassa käsiteltyjen asioiden välillä, kun havaitsin teemoissa yhtenäisyyksiä. (Eskola & Suoranta 1997, 175–176.) Koodasin aineiston NVivo-ohjelmalla valittujen teemojen mukaisesti. Koodaamisessa luokittelin aineiston teemojen mukaan, jolloin niiden käsittely oli helpompaa. Koodatut teemat noudattivat haastattelukysymysten teemoja ja lisäksi koodasin teemoja, jotka vaikuttivat Kupittaa kehityksen kannalta oleellisiin kokonaisuuksiin, joita kirjallisuusosuudessa käytiin läpi. Teemat olivat: asuminen ja vapaa-aika, haasteet, kaupunkirakenne, korkeakoulut, Kupittaa historiallinen kehitys, Kupittaa kehittämisen ajatukset, Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -visio, verkostot ja yritystoiminta. Teemoja voidaan kuvata yläkäsitteiksi, joiden alle menevät useammat asiat, joita kirjallisuusosuudessa käsiteltiin. Käytin yleistason teemoittelua koska sen avulla sain poimittua oleellisimmat asiat tutkimuksen tarkoituksiin.

Analysoinnin jälkeen etenin synteisiin, jossa teemoittelusta saadut empiiriset tulokset yhdistettiin sekundääriseen aineiston kanssa. Tässä keskityin kokonaisuuden luontiin analysoimalla sekä kirjallisuusosiossa käsiteltyjä asioita että empirian tuloksia tutkimustulosten saamiseksi. Hyödynsin haastatteluaineistoa paljon empiirisessä osuudessa, jonka näin edellytykseksi koska tutkimuksen tavoitteena on kuvata Kupittaaan kehityksen prosessia innovaatioalueeksi. Tästä johtuen haastatteluaineisto toimii useissa tapauksissa pääasiallisena lähteenä. Käytin suoria sitaatteja anonyymisti.

## 6.5 Tutkimuksen arviointi

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on yleensä haasteena tutkimuksen luotettavuus, sillä tutkija joutuu usein tilanteeseen, jossa hänen on pohdittava oman analyysin kattavuutta ja koko tutkimuksensa luotettavuutta (Eskola & Suoranta 1997, 209). Luotettavuuden kannalta eräät keinot liittyvät toteutetun tutkimuksen läpinäkyvyyteen siinä mielessä, että tutkija korostaa oman tutkimuksensa heikkouksia ja vahvuuksia – tällä tavoin arvioijat ja lukijat voivat paremmin asemoitua tutkimusta kohtaan. (Eriksson & Kovalainen 2008, 290.)

Kvalitatiivisen tutkimuksen arvioinnissa tutkimuksen luotettavuutta voi olla otollista havainnoida uskottavuuden (engl. *credibility*), siirrettävyyden (engl. *transferability*), varmuuden (engl. *dependability*) ja vahvistettavuuden (engl. *confirmability*) kautta (Lincoln & Guba 1985, teoksessa Eriksson & Kovalainen 2008, 294).

- Uskottavuuteen liittyy tutkijan valitseman aihealueen ymmärtäminen, havaintojen loogisuus ja linkittyminen tutkimuksen aihealueeseen sekä voiko joku toinen tutkija tehdä samoja havaintoja, samojen menetelmien ja aineiston kanssa.
- Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkijan kykyä osoittaa tutkimuksensa linkittymisen aiempiin tutkimuksiin, jotka on tehty samasta aiheesta eli pystyykö tutkija selkeästi näyttämään yhtäläisyyksiä omien havaintojen ja muiden havaintojen välillä ja luonnehtimaan tutkimuskontekstinsa sillä tarkkuudella, että voidaan tarkastella tulosten sovellettavuutta muissa konteksteissa.
- Varmuudessa on kyse tutkimuksen tarjoamasta informaatiosta kokonaisuudessaan lukijalle. Tähän liittyy tutkimuksen loogisuus, aineiston jäljitettävyys ja dokumentointi.
- Vahvistettavuudella tarkoitetaan tutkijan kykyä perustella selkeästi päätelmien ja tulkintojen perustuvan aineistoon eli johtopäätöksiä ei tehdä ilman selkeää perustetta. (Eriksson & Kovalainen 2008, 294.)

Tässä tutkielmassa *uskottavuuteen* vaikuttaa tutkimusaiheen vähäinen akateeminen tutkimus. Innovaatioalueita ei ole tutkittu paljon, joten aihealueen ymmärtäminen pohjautuu vahvasti muutaman tutkijan käsitteisiin niiden ominaisuuksista. Tässä tutkimuksessa tätä

vähäistä aiempaa tutkimusta on käytetty paljon, joka vaikuttaa uskottavuuteen vähäisen triangulaation johdosta. Triangulaatiolla tarkoitetaan tutkimuksessa käytettyjen lähteiden, aineistojen, teorioiden ja menetelmien monipuolisuutta, jonka avulla tutkija voi perustella uskottavammin tutkimustaan ja tuloksia (Eskola & Suoranta 1997, 69). Tämä on selkeästi heikkous tämän tutkimuksen kannalta, koska tulokset voidaan ymmärtää liian yksipuolisiksi, vaikka havainnot voidaan linkittää aiempaan tutkimukseen innovaatioalueista. Tämä voidaan toisaalta nähdä sekä positiivisena että negatiivisena asiana *siirrettävyyden* kannalta, sillä tutkijalla on vaivattomampaa valita haluttuja asioita ja tehdä analysoinnin kautta johtopäätöksiä, jotka tukevat suppeaa teoriapohjaa – voidaan kysyä, onko asia todella niin, jos joku muu tekisi päätelmät.

Tutkimuksen *varmuuteen* liittyy tässä tapauksessa toteutetun tutkimuksen looginen, perusteltu eteneminen, jossa kokonaisuus pyritään esittämään lukijalle ymmärrettävästi. Tässä tutkimuksessa innovaatioalueen käsitteen avaaminen, sen ominaisuuksiin perehtyminen esimerkkien ja erilaisten kehitysvaiheiden avulla antaa lukijalle taustan, jolla hän voi vertailla tai todentaa aiheen paikkansapitävyyttä tutkimuskohteena olevan Kupittaan alueen kohdalla. Kupittaan taustojen ja kehityksen esiintuominen auttaa ymmärtämään innovaatioalueen kehitysprosessia ajan saatossa, jolloin sitä voidaan loogisemmin vertailla niihin tietoihin, joita innovaatioalueista on. Tämä vaikuttaa suoraan myös tutkimuksen vahvistettavuuteen, sillä ilman perusteluja Kupittaan kehityksestä, ei voida tehdä perusteltuja johtopäätöksiä.

## 7 KUPITTA – TURUN INNOVAATIOALUEEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Tutkimuksen kohteena on Kupittaalla sijaitseva Turun Tiedepuiston alue, joka on ominaisuuksien ja ympäristön puolesta otollinen tutkimuskohde kehittyvänä innovaatioalueena. Alue on sijainniltaan suotuisa, sillä se on sidoksissa kaupunkirakenteeseen ja lähellä kaupungin ydinkeskustaa. Etäisyys Kupittaan rautatieasemalta ydinkeskustassa olevaan kauppatoriin on vain noin 1,65 kilometriä linnuntielle mitattuna.

Sijainnin lisäksi alue on soveltuva tutkimuskohde kehityshistorian ja alueella olevien toimijoiden johdosta. Kupittaan historiallisessa kehityksessä voidaan havaita samoja piirteitä kuin kirjallisuusosuudessa esitelty kokonaisuus teollisuusalueista innovaatioalueiksi (kts. luku 3). Alueen vaiherikasta ja pirstaleista kehitystä voitaisiin kuvailla sattumien summaksi, sillä mukana on ollut useita eri tekijöitä, eikä suunnittelu ole historiassa ollut niin virtaviivaista ja selkeää kuin nykyisin voisi kuvitella.

*”[...]melkein uskaltaisin sanoa, että semmosta selkeätä strategiaa millä tähän tän päivän tilanteeseen on tultu, ni ei oo ollu tietosta tavoittelua sen tyyppiseen tilanteeseen, ku nyt on. Täs on aika paljo tavallaan semmosia sattuman tuomia, erittäin tärkeitä elementtejä, jotka on toki varmasti osittain tietosia.”*

Alueen kehittymistä tarkastellaan kattavammin luvussa 8, jossa havainnollistetaan kehittymisen elementtejä ja tuodaan ilmi prosessia, jonka kautta se on muuttunut Turun keskeisimmäksi alueeksi talouden ja innovointikyvykkyyden kannalta. Tämä kehityskaari todennäköisesti vahvistuu tulevaisuudessa, kun Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -visiota aletaan toteuttaa. Visiota käsitellään luvussa 10, jossa tuodaan ilmi sen pääpiirteitä ja ominaisuuksia, jolloin voidaan tehdä vertailua kirjallisuusosuudessa käsiteltyihin strategioihin innovaatioalueen kehittämistä (kts. luku 5).

Seuraavissa luvuissa käsitellään tutkimuskohdetta toimintaympäristössään Turussa. Tutkimuksen kannalta on otollista ymmärtää tämä laajempi konteksti.

### 7.1 Keskeiset toimijat ja alueen rakenne

Kupittaalla ja sen lähialueella vaikuttaa monipuolinen joukko toimijoita. Tutkimuksen tarkastelualue käsittää Turun yliopistot, ammattikorkeakoulut, Turun yliopistollisen keskussairaalan, Kupittaan urheilupuiston, Tiedepuiston ja lisäksi Itäharjun alueen, jonka merkitys tulee tulevaisuudessa korostumaan. Kaikkien näiden toimintojen ja toimijoiden sijainti kävelyetäisyydellä toisistaan luo edellytykset toimivalle kaupunginosalle.

Alueen erityislaatuinen luonne tuli esiin haastatteluissa, joissa useat haastatellut henkilöt toivat vahvasti esiin alueen uniikin kokonaisuuden ja potentiaalin.

*”Tää on Suomen mittakaavassa hyvin poikkeuksellinen, mutta ehkä globaalissa mittakaavassa vielä poikkeuksellisempi.”*

*”Tässä on niin harvinaiset lähtökohdat. Tän tapasta ei löydy. Mä en tunne yhtään paikkaa missä olis näin otollisella paikalla saavutettavuuden, jos ajatellaan pääkaupunkiseudun raideliikennettä, ni ois sekä yliopistot, ammattikorkeekoulut, sairaala, yrityspuisto ja niitten laajenemisalueet. Se on niinku niin poikkeuksellinen tilanne, ja nää on vielä kaikki lähellä keskustaa.”*

*”Meillä on ihan valtavan suuri vahvuus, jos ajatellaan Tiedepuistoa sijainniltaan ja sisällöltään niin et me ollaan ihan keskustan kupeessa kiinni, osa ydintä ikään kuin Turussa ja sit meil on se koko sairaala-alue siinä, meil on valtava määrä yliopistolaitoksia ja meil on kaikki siinä tavallaan hanskassa.”*

Tässä tutkielmassa käytetty nimitys Kupittaa ei viittaa vain Kupittaan kaavoitusalueeseen, vaan laajempaan lähialueen kokonaisuuteen. Syy miksi tutkielmassa käytetään tätä nimeä, johtuu siitä, että voin osoittaa tunnistettavasti maantieteellisen alueen, jota tutkitaan ja josta kehitys alkoi. Nykyisin tutkimusalueen ydin on Turun Tiedepuisto.

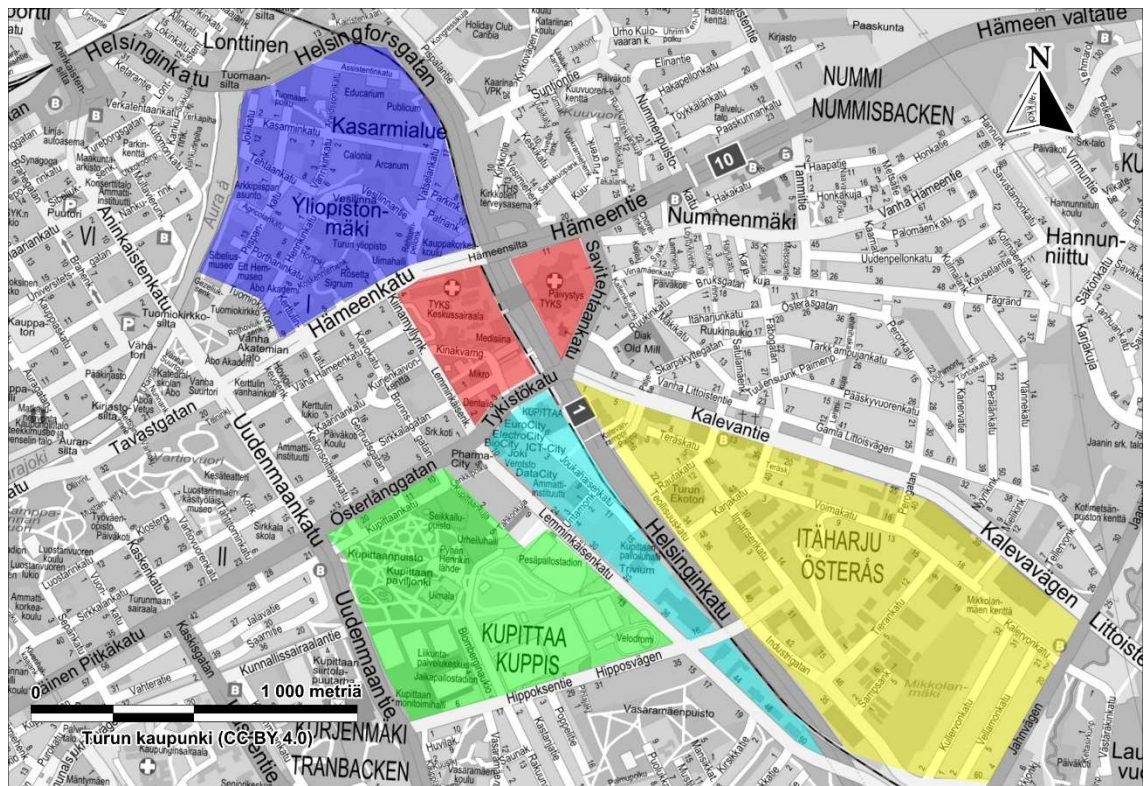
*”Me puhutaan tiedepuistoalueesta, jossa erittäin tärkeenä on se, että siihen liittyy yliopisto tai yliopistot, jotka helposti jätetään keskusteluissa ulkopuolelle ja se on ihan henkinen sielu koko Tiedepuistolle. Ja sit meil on toisaalta myös se Itäharju, joka on niinku ikään kuin Tiedepuiston laajenemisalue siel Helsingintien ja rautatien toisella puolella. Et pelkästä Kupittaasta me puhutaan hyvin harvoin. Se on niinku rautatieaseman nimi.”*

*”Kyl yleiskielessä puhutaan Kupittaasta. Mä en tarkota sitä, etteikö Turussa puhekielessä puhuttais Kupittaasta, mut täällä kaupunkikehityksessä, kun laajempänä kokonaisuutena halutaan viedä tätä eteenpäin.”*

Koin, että näistä huomioista huolimatta on kuitenkin soveltuvaa käyttää tutkimusalueesta nimitystä Kupittaa, ja tuoda esiin ne alueet ja kokonaisuudet, jotka kuuluvat tutkimuksen piiriin. Lisäksi tällä tavoin on otollista havainnollistaa aluetta kaupunginosana, jota tutki-



taan innovaatioalueena, sillä innovaatioalue ei esiinny eristäytyneenä, vaan on integroitunut osaksi muuta kaupunkirakennetta. Tällöin on luontevaa tarkastella aluetta laajasti ja havainnoida, mitä lähialueet pitävät sisällään.



Kuvio 3 Tutkimusalueen keskeiset aluekokonaisuudet

Kuvion 3 kartasta voidaan havaita, että tutkimusalue pitää sisällään edellä mainitut tärkeät elementit innovaatioalueen näkökulmasta. Vaalean sininen väri kuvastaa Turun Tiedepuiston ydintä, keltainen kuvaa Itäharjun aluetta, vihreä Kupittaaan urheilupuiston aluetta, punainen sairaala-alue ja sininen Turun kampusaluetta, jossa sijaitsee Turun yliopisto ja Åbo Akademi. Tämän kokonaisuuden sijoittuminen kaupunkiympäristöön tunnistetaan Turussa vahvuudeksi.

*”Onneks kuitenkin ei oo [...] tämmönen amerikkalaistyyppinen tiedepuisto jossain kaukana kaupungista. Eikä edes semmonen kuin on, sanotaan tyyppilliset amerikkalaiset kampusalueet, jotka on erillään kaupunkirakenteesta..”*

Toimijoiden läheisyys korostaa suotuisia lähtökohtia yhä tiiviimmän kehityksen ja eri toimijoiden yhteistyön kannalta (kts. luku 2). Tiedepuiston ytimen muodostaa pieni alue, Helsinginkadun, Lemminkäisenkadun, Tykistökadun ja Hippoksentien välissä. Miksi

juuri tämä kyseinen, maantieteellisesti melko pieni alue on niin merkityksellinen jo kehityksen alkuvaiheissa? Syy liittyy siihen, että alueella sijaitsee kaupungin yritys- ja innovointitoiminnan moottori, Turun Tiedepuisto, jossa sijaitsee kaupungin monipuolisimmat toimitilat eri tyyppisille yrityksille. Voidaan todeta, että siellä on yritysten, korkeakoulujen ja muiden toimijoiden kannalta merkittävin yrityskeskittymä ja innovaatioekosysteemi. Useat alueella toimivat yritykset ovat teknologiavetoisia, mikä on tyypillistä innovaatioalueilla.

## 7.2 Turku innovaatioalueen toimintaympäristönä

Turkua voidaan kuvailla yhdeksi Suomen kasvukeskuksista, joka koostuu monipuolisesta yritys-elämästä, useista korkeakouluista, kattavista liikuntamahdollisuuksista ja kaupunkimiljööstä, jossa historian havina sekoittuu nykyaikaan. Kulttuurin ja matkailun saralla Turku on Suomen mittakaavassa vetovoimainen kohde. Asukkaita on noin 188 000 ja kunseutukunnat lasketaan mukaan, on asukasmäärä reilut 325 000. (Turun kaupunki b.)

Kaupungilla on pitkät historialliset perinteet ja se on Suomen entinen pääkaupunki. Pitkän ja vaiherikkaan kehityksen siivittämänä nykyaikainen Turku pitää sisällään useita kiinnostavia liiketoiminta-aloja, jotka ovat niittäneet menestystä varsinkin viime vuosien aikana. Osasyynä tähän on ollut talouden suotuisa kehitys niin kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen, sillä markkinoiden vahvistuminen ja kaupankäynnin lisääntyminen on hyödyttänyt Turkua siinä missä muitakin Suomen isoja kaupunkeja. Positiivisen nosteen kärjessä ovat ajan saatossa dynaamisesti kehittyneet yritysklusterit, jotka ovat nykyisin meri-, teknologia-, lääke-, cleantech- ja elämysklusteri (Turun kaupunki 2017). Haastatteluissa pohdittiin viime vuosina vahvasti kehittyneiden klustereiden tulevaisuutta – mitä tapahtuu, kun talous jälleen hiipuu?

*”Yks asia, et miten tää mejän positiivinen rakennemuutos kestää, et normaalisti meil on seittemän vahvaa klusteria [...] mut nyt kaikki ylhäällä, pannut punasena ja pillit huutaen menee, ni siin on tosi iso haaste, et millain meillä tää society ja tää koneisto kestää sen, et nyt ku tosiaan painetaan pillit punasena.”*

Sitaatista voi todeta klustereiden merkityksen Turun taloudelle sekä historiallisesti että nykyisin. Ne ovat toimineen talouden kannattelevina voimina eri aikakausina, muokkautuen tilanteiden ja tarpeiden mukaan. Maineikkaimmat ja tunnetuimmat ovat meri- ja lääketeollisuuden klusterit, jotka ovat myös historiallisesti perinteikkäimpiä.

*”Miks Turussa on Suomen life science, tai sanotaan lääkeosaamisesta, ni sillon oli muistaakseni hiukan yli 70 prosenttia Suomen lääkefirmoista Turussa. Tutkijoitten määrässä jäätiin, tai niinku huippuosaajien, et pääkaupunkiseudulla oli isompi määrä, mut ne oli sitte tämmöstä yliopistotutkijaa, ei semmosta business minded. Se business minded juttu, keskittymä, ni se on edelleenki hyvin vahvasti Turussa.”*

*”Me ollaan tavallaan niin ylivoimainen edelläkävijä Suomessa lääke- ja diagnostiikkapuolen osaamisen osalta, eli miks me ollaan ne, jotka haalii nää mentorit, tai jolla on ne mentoriverkostot, globaalitkin sellaiset olemassa.”*

Turun klusterit tarjoavat alustan innovaatioiden syntymiselle ja ovat merkittävässä roolissa, kun pohditaan kaupungin innovointiympäristöä. Seuraavaksi tarkastellaan Glennin ym. (2008) viitekehyksen valossa Turun roolia innovaatioiden synnyttäjänä – millaiset markkinat, mahdollisuudet ja verkostot ovat innovaatioekosysteemien kehittymiselle.

### **7.3 Turku urbaanina hubina**

Urbäänilla hubilla tarkoitetaan kaupungissa olevaa kriittistä massaa, joka koostuu yritysten ja markkinoiden muodostamasta dynaamisesta kokonaisuudesta. Sen mahdollistaa kaupungissa tarjolla olevat resurssit, joiden avulla voidaan kehittää monipuolisesti eri kohteita ja allokoida varoja niihin kohteisiin, jotka ovat kaupungin intressissä – mitä isompi kriittinen massa kaupungissa on, sitä enemmän kaupungilla on mahdollisuuksia kehittyä monipuolisesti. (Glenn ym. 2008, 161–163.) Kaupungilla on paremmat mahdollisuudet kehittää omaa kilpailukykyään niin kansallisilla kuin kansainvälisillä markkinoilla, kun sisämarkkinat ovat vahvat.

Turun 2029 kaupunkistrategiaan on kirjattu, että *”kaupunkiseudun kilpailukyky, elinvoimaisuus ja vetovoimaisuus syntyvät monista eri osatekijöistä. Kaupungin tehtävänä on omalla toiminnallaan mahdollistaa kilpailukyvyn ja hyvinvoinnin kasvu. Kaupungin rinnalla uudistamista ja kehittämistä ovat toteuttamassa asukkaat, yritykset, yliopistot, ammattikorkeakoulut, oppilaitokset ja muut kumppanit”* (Turun kaupunki 2014). Turun kaupunki siis painottaa eri toimijoiden välisen yhteistyön merkitystä kaupungin kehittämiseksi. Urbaania hubia ajatellen tämä antaa hyvät lähtökohdat aiheen tarkastelulle.

Aluksi on hyvä tuoda ilmi suuntaa-antavat numeeriset arvot Turun yritystoiminnasta. Vuonna 2016 Turussa toimi yhteensä 12 119 yritystä (Yrityskanta kunnittain 2018, Tilastokeskus). Jos verrataan yrityskantaa esimerkiksi Helsinkiin, jossa vuonna 2016 oli rekisteröitynyt 45 934 yritystä (Elinkeinot ja työmarkkinat Helsingissä, Helsinki) tai

Tampereelle, jossa samana vuonna oli yhteensä 14 831 (Yritykset 2018, Pirkanmaa), niin havaitaan, että Turussa on ollut pienin yritys-kanta. Tämä tosin koskee vain kuhunkin kaupunkiin rekisteröityjä yrityksiä, joten tässä ei oteta huomioon lähialueiden tai kehyskuntien yrityksiä, jotka kuitenkin muodostavat alueellisesti merkittävän kokonaisuuden, kun kaupungin sisämarkkinoita ajatellaan. Tämän tarkoituksena on havainnollistaa määrällisiä eroja kaupunkien välillä, eikä eritellä yritysten toimialakohtaisia eroja, kokoa tai jakaumaa kaupungeissa. Lukumäärien avulla tapahtuva vertailu antaa kuitenkin viitteitä kaupunkien taloudellisesta aktiivisuudesta makrotasolla.

Vaikka Turun yritys-kanta on verrokkeihin nähden pienin, on siellä ollut perinteisesti tiiviit ja toimivat sisämarkkinat, joiden avulla kaupunkiin on muodostunut historian saatossa useita menestyneitä yrityksiä. Sisämarkkinoita kuvaa aktiivinen yritysten välinen yhteistyö, jonka johdosta kaupunkiin on muodostunut monipuolisia klustereita. Eräs haastateltavista kertoi 2000-luvun taitteen tilanteesta, jolloin paikallisten yritysten yhteistyö ja työntekijöiden vaihtoehdot työpaikkojen suhteen olivat suotuisia sisämarkkinoiden dynamiikkaa ajatellen.

*”Miks tää on niinku muodostunu, ni sillon ei puhuttu yritysekosysteemistä, tai ekosysteemistä. Sillon puhuttiin vaan verkostoista ja piiri pieni pyöri, kaikki tuntee toisensa ja siel on monta yritystä, elikkä ei ollu sellasta, että ne osajat, ne fiksut. Turku on siitä mielenkiintonen paikka, et [ei] ole yhden työnantajan varassa. Sit ku kaikki tuntee toisensa, ja vaikka siellä ehkä ollaanki kilpailijoita [...]. Mut tää systeemi, et tääl on riittävä osaamis-massa, on se, mikä on aika poikkeuksellinen, ollu jo pitkän aikaa [...].”*

Sitaatissa todetaan myös kaupungin kehittämiskeskustelussa käytettyjen käsitteiden muutos. Pienimuotoisemmasta, toimijakeskeisestä ajattelusta on edetty kohti systeemiajattelua, jonka voisi tulkita siten, että eri toimijoiden kesken on havahduttu tunnistamaan konkreettisemmin laaja-alaiset mahdollisuudet, kun toimijoiden yhteistyö lisääntyy ja monipuolistuu. Verkostojen ja osaamisen vahvuus on tullut konkreettisesti esille esimerkiksi yritysten offshoring-ajatusten kautta, kuten seuraavassa sitaatissa havainnollistetaan.

*”Sandvikenin, yks johdossa olevista on mun koulukaveri, ollaan paljo tekemisissä. Ni aivan apeena ku Sandviken lopetti, aivan loistavaa työtä tehty, ja joo ”Aasiaan”. Sit tuli sitä et, millais tää niinku menee, ni muutamman kuukauden päästä et vähän heikolta näyttää, ei pystytty siirtää, ei Aasiaan, ei Kiinaan, ei edes Tampereelle, ei riitä osaaminen. Et se oli heidän alihankkijoista, yritysekosysteemistä, mikä siellä heidän takana. [...]*

*Et kyllä sä sen oman firmansa pystyt, mut et sä niitä pysty sitä verkostoo siirtää kauheen helposti.”*

Sijainnin vaihtaminen ei välttämättä ole hyvä ratkaisu yrityksen liiketoiminnan kannalta, jos sen ympärille on muodostunut monipuolinen paikallinen verkosto keskeisiä alihankkijoita. Tällöin toimintojen siirtämisen haitat voivat olla suuremmat kuin hyödyt kokonaisuuden kannalta (kts. alaluku 3.2). Lisäksi on huomioitava, että edellä käsitellyssä tapauksessa sisämarkkinoilla ei tarkoiteta pelkästään Turun kaupungin rajojen sisällä olevia markkinoita. Sisämarkkinoiden kuvauksella pyrin avaamaan Turun ominaispiirteitä, joiden avulla kaupunkiin on muodostunut kattavia yritysverkostoja, jotka antavat vahvan perustan paikalliselle taloudelle. Hiukan karkeasti, mutta humoristisesti todettu kuvaus Turun sisämarkkinoiden taustasta:

*”Tosin meillä tääl on vähän sellaset sisämarkkinat, et ulkopuoliset ei oo toivottukka tänne, ”kyllä me nää osataan”.”*

Toisaalta sisämarkkinoiden pienuus tuo myös haasteita, sillä se voi toimia rajoitteena esimerkiksi start-up- ja kasvuyritysten liiketoimintojen laajentamiselle. Haastattelussa tuli ilmi, että Turun tapauksessa tämä on tunnistettu haasteeksi.

*”Startup että kasvuyrityspuolella volyymit on liian pieniä ja sen takia semmonen ääreispositiivinen moottori ei pääse täysillä käyntiin, mutta paljon on harpottu eteenpäin ja tilanne on paljon parempi kuin viis vuotta sitten.”*

*”Ikävä puolihan siinä on, kun siellä ei ehkä kuitenkaan oo riittävän isoa markkinaa, ei siellä pysy hengissä, et se on niinkun se homma, että kyl siel kahden tai kolmen ihmisen toimistot hengissä pysyy mut sit jos niitä pitäis kasvattaa isoiksi yhtiöiksi niin ei siellä oo tarpeeksi asiakkaita, että se on se haaste. Volyymit ei vielä oo saavuttanu sellasta pistettä, että se elättäis varsinkaan montaa, kun niitähän pitäis päästä keskenään vielä kilpailutamaan, että ne oikeesti kehittyis itsekin siinä, mitä ne tekevät ja muuta niin se on semmonen haaste siellä.”*

Tarkastelussa on kuitenkin hyvä huomioida toivotun kaltaisen ja nykyisen tilanteen ero. Vaikka parhaaseen mahdolliseen tilanteeseen on vielä matkaa, on kuitenkin tapahtunut oikean suuntaista kehitystä. Eli ei ole syytä tulkita asiaa siten, että Turusta ei voi tulla tulevaisuudessakaan keskeistä ja soveltuvaa kasvualustaa kasvaville yrityksille sisämarkkinoiden pienuuden johdosta. Markkinapotentiaalia on ja tulevaisuus näyttää miten olosuhteet kehittyvät kaupungissa.

### 7.3.1 Klusterit Turussa ja Varsinais-Suomessa

Turun lääke- ja meriklusteri ovat olleet merkittävässä roolissa talouskehitykseen liittyen historian saatossa. Kuitenkaan klusterit eivät ole rajautuneet vain näihin kahteen, vaan oleellisia ovat myös muut nykyiset kärkialat, CleanTurku, HealthTurku, ExperienceTurku, MaritimeTurku ja TechTurku, jotka muodostavat toimialakohtaiset klusterit Turun seudulla. Tarkoituksena on ollut laajentaa perinteistä toimialakohtaista klusteriajattelua (esimerkiksi lääketeollisuus, terveydenhuolto- ja hyvinvointialat ovat yhtä kuin HealthTurku), jolloin edellä mainitut kärkialat sisältävät kattavasti samantyyppisen toimialan yritykset. (Turku Science Park 2019a). Tulkitsen, että tällä tavalla voidaan paremmin saada aikaan yhteistyötä, kehittää jatkuvasti uutta toimintaa, innovoida ja saada synergiaetuja tietotaidon vaihdannasta. Seuraavaksi esitellään kuvaukset, keskeisimmät piirteet, yritykset ja eräitä tunnuslukuja kärkialoja koskien.

- **CleanTurku** sisältää bio- ja kiertotalouden sekä Cleantech alat. Tämän klusterin merkittävimpien yritysten liiketoiminta perustuu biomassojen, teollisten sivuvirtojen ja jätemateriaalien käsittelyyn ja prosessointiin uusiksi tuotteiksi. Isoimpia yrityksiä tällä saralla ovat Valmet Technologies, Neste Oil (Naantalin jalostamo), Renotech, CH-Bioforce, Sybimar/Meriaura, Metgen ja Clewer. Lukumäärällisesti huomion arvoisia seikkoja on, että kemianteollisuuden liikevaihto Varsinais-Suomessa on 3,3 mrd. euroa ja kokonaisuudessaan alueella on yli 100 innovatiivista teknologiayritystä. (Turku Science Park 2019b.)
- **HealthTurku** sisältää terveyden ja hyvinvoinnin alat. Klusterin vahvuudet liittyvät pitkäjänteiseen biotieteen huippututkimukseen, monipuoliseen yritystoimintaan sekä kaupallistamis- ja kansainvälistymisosaamiseen. Keskeisimmät alat liittyvät lääke- ja diagnostiikkateollisuuteen, terveysteknologiaan, elintarvikkeiden ja materiaalitekniikan tutkimustyöhön ja liiketoimintaan. Lukujen valossa kyseessä on yksi merkittävimmistä klustereista, sillä työllistävä vaikutus on noin 5 700 teollista työpaikkaa. Suomen lääkeviennistä yli 50 % tulee Turun alueen yrityksistä, biotieteen ala työllistää 20 % Varsinais-Suomen teollisesta työvoimasta ja alan teollisuus muodostaa Varsinais-Suomen koko teollisuuden liikevaihdosta noin 20 %. Lisäksi Varsinais-Suomessa on yli 100 yritystä life science -liiketoiminta-alueella. Merkittäviä lääkekehitys- ja diagnostiikka-alan yrityksiä Turun seudulla ovat mm. Bayer, Biovian, Faron Pharmaceuticals, Forendo Pharma, Hytest, Orion ja PerkinElmer. Lisäksi elintarvikepuolella Bioferme, Eckes Granini, HKScan, Nestle ja Raisio. (Turku Science Park 2019c.)
- **ExperienceTurkuun** kuuluu elokuva-, peli- ja elämysteollisuus. Klusterissa on luovan alan ja elämysteollisuuden yritykset, joiden saralla Turun seutu koetaan

yhdeksi merkittävimmistä keskittymistä Suomessa. Toimialat ovat kokonaisuudessaan AV-alan toimijat, elokuvatuotannot, peliala, teollinen muotoilu, arkkitehtitoimistot markkinoinnin suunnittelu, design ja muoti sekä kulttuuripalvelut, musiikki ja teatteri. Lukuina tämä klusteri on kokonaisuudessaan varsin merkittävä, sillä alat työllistävät Turun seudulla noin 8 000 ihmistä 2 500 eri yrityksessä. Alojen toimijoiden yhteenlaskettu liikevaihto on 1,3 miljardia euroa. (Turku Science Park 2019d.)

- **MaritimeTurku** koostuu meriteollisuuden toimialasta. Turun seutu on perinteisesti ollut merkittävä tekijä Suomen meriteollisuudessa, vieläkin lähes joka kolmas toimialan yritys sijaitsee Turun talousalueella. Meriosaamisen ja innovaatiotoiminnan ympärille muodostunut vuosikymmenten aikana vahva yhteistyöverkosto. Klusterin tarkoituksena on palvella monipuolisesti alan tutkimus- ja kehitystarpeita ja lisäksi laivanrakennusteollisuuden rinnalla alueella on paljon osaamista offshore- ja arktisenteknologian osa-alueilta. Lukuina Lounais-Suomen meriklusterin liikevaihto 2,9 miljardia euroa ja se työllistää Lounais-Suomessa noin 7 000 henkilöä. Huomion arvoista on, että Varsinais-Suomessa on 250 alan verkostoyritystä, 20 suunnittelutoimistoa, 15 varustamoja ja 5 telakkaa. Lisäksi Varsinais-Suomessa on noin 40 % koko Suomen meriteollisuuden työpaikoista. MaritimeTurku klusterin merkittävimpiä yrityksiä ovat Meyer Turku Oy, Rolls-Royce, Mobimar, Admares, Wärtsilä ja FCR Finland. Koulutuksen ja tutkimuksen saralla keskeisiä toimijoita ovat Åboa Mare, Turun yliopiston, Turku AMK ja Åbo Akademi. (Turku Science Park 2019e.)
- **TechTurku** pitää sisällään valmistus- ja teknologiateollisuuden. TechTurku on vahva teknologiateollisuuden keskittymä, jossa keskeisinä kehitys ja innovaatiokohteina ovat tekoäly, robotiikka ja automatisaatio. Tuotantotapoja kuvaillaan hyvin moderneiksi, jonka pohjalla on vuosikymmenten vahva soveltava ICT-osaaminen. Tämän klusterin vahvuuksina ovat monipuoliset yhteistyöverkostot Turun seudulla. Yksi huomionarvoinen elementti klusterissa on Turku Future Technologies verkosto, jonka rooli, niin sanotusti väylän tarjoajana Suomen korkeakoulujen verkostoihin ja osaamiseen on merkittävä. Lukumäärällisesti Varsinais-Suomi on Suomen kolmanneksi tärkein teknologiateollisuuden keskittymä ja alan yritysten liikevaihto Varsinais-Suomessa on 4,6 miljardia euroa. Klusterin merkittävimpiä yrityksiä Turun seudulla ovat Wärtsilä, Valmet Automotive, Sandvik, Teleste, Turku Energia ja Paylq. (Turku Science Park 2019f.)

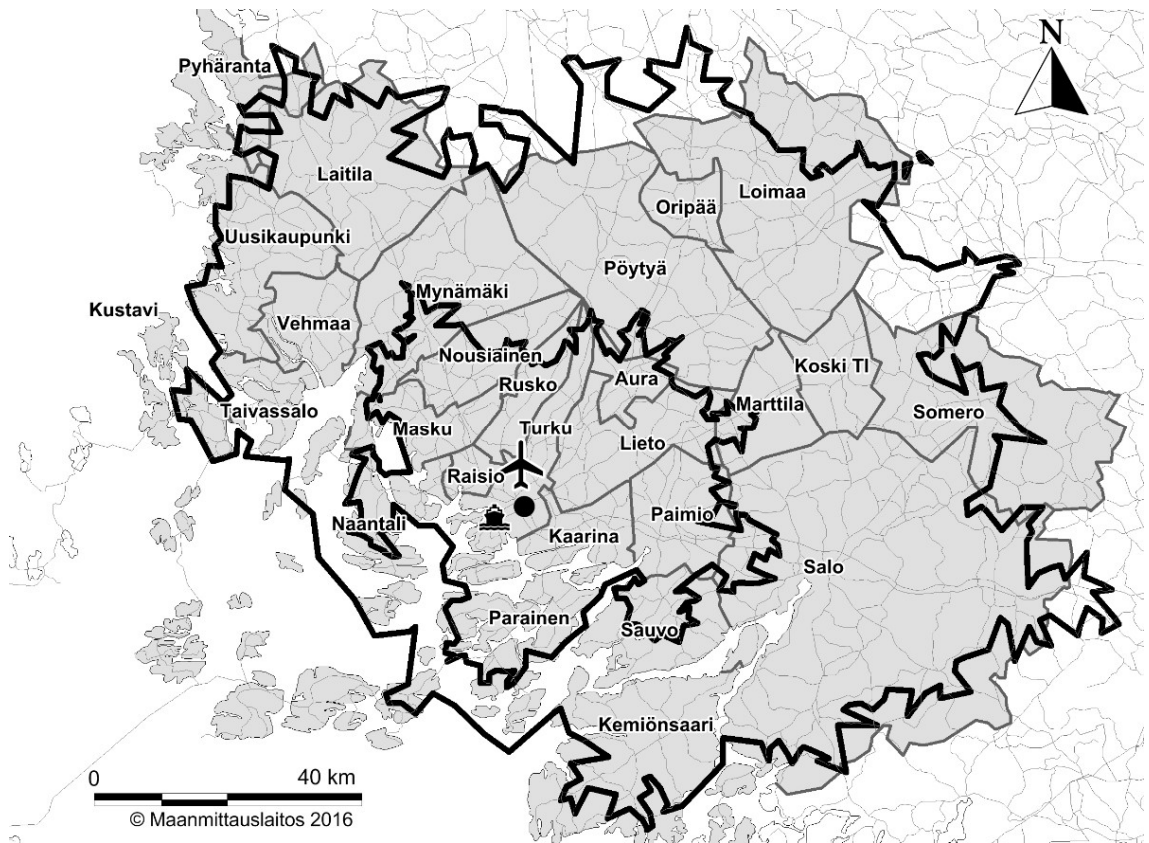
Turun urbaanin hubin kannalta monipuoliset klusterit eri toimialoilla muodostavat laajan verkoston, joka luo markkinat paikallisella, alueellisessa, kansallisella ja kansainvälisellä tasolla.

Kyseisissä klustereissa toimivat yritykset eivät sijaitse vain Tiedepuiston alueella, saati Turun kaupungissa, vaan kokonaisuus muodostuu naapurikaupungeissa, kehyskunnissa ja myös eri puolella Varsinais-Suomea toimivista yrityksistä. Tätä kokonaisuutta kutsutaan nykyisin nimellä Turku Business Region, jolla kuvataan laaja-alaisesti liiketoimintojen maantieteellistä yhteenliittymää (Turku Science Park 2019g). Kuitenkin Turussa ja Tiedepuiston alueella sijaitsee klustereiden keskeisimpiä yrityksiä ja niiden tuotekehitysyksiköitä. Muita tärkeitä keskittymiä ovat Blue Industry Park ja Smart Chemistry Park. Turku voidaan ymmärtää klusterien kannalta keskeiseksi kaupungiksi, sillä siellä sijaitsee vahvin osaamis- ja yrityskeskittymä Varsinais-Suomen alueella. Innovoinnin kannalta tämä kokonaisuus tekee Turusta merkittävän, sillä monipuolinen yritysverkosto ja kilpailutilanne samalla alalla toimivien yritysten kesken toimii ”polttoaineena” toimintojen jatkuvalle kehittämiselle. Mitä enemmän yrityksiä ja työntekijöitä kaupungissa on, sitä enemmän kilpailullisia paineita se aiheuttaa, kuten Simmie (2004, 184) toteaa.

Tulkintani mukaan tämä uudenlainen, laajennettu klusteriajattelu on ensiarvoisen tärkeää niiden elinkaarta ajatellen. Suunta on oikean tyyppinen, jotta pystytään vastaamaan markkinoiden ja taloustilanteen muuttumisesta aiheutuviin haasteisiin ja shokkeihin. Täten pystytään myös paremmin välttämään Tichyn (2008) esittelemä klusteriparadoksi lukkiutumisen osalta (kts. alaluku 3.1). Kun klustereita on laajennettu kattamaan niiden varsinaisen ydinliiketoiminnan ulkopuolella olevia toimialoja, voidaan välttää passivoituminen, joka voi johtaa lukkiutumiseen. Nykyisillä klustereilla on paremmat toimintaedellytykset vastata muuttuviin olosuhteisiin sekä toimia ketterämmin ja dynaamisemmin.

Ajoaika-analyysin avulla selvitettyä voidaan todeta, että saavutettavuus Turusta muihin Varsinais-Suomen kaupunkeihin ja kuntiin on hyvä. Käytännössä tunnin ajomatkan sisään asettuu koko Varsinais-Suomi. Analyysi on tarpeen kaupunkikeskuksen ja ympäristöalueen tarkastelussa.





Kuvio 4 Ajoaika-analyysi Kupittaa rautatieasemalta, 30 min. ja 60 min.

Kuvion 4 kartassa on esitetty saavutettavuus tiverkostoa pitkin, kun kulkuvälineenä käytetään autoa ja lähtöpisteenä on Kupittaa rautatieasema, jota kuvaa musta pallo. Sisempi kehä kuvaa 30 minuutin ajoaikaa ja ulompi kehä 60 minuutin ajoaikaa. Lisäksi kartoissa on esitetty Turun lentokentän ja sataman sijainti, joita kuvataan niille ominaisilla symboleilla. Varsinais-Suomen kunnat ovat nimettyinä ja värjätty harmaalla.

Kartta auttaa hahmottamaan Varsinais-Suomen tiivyyttä pohdittaessa aluetta läheisyyden ja urbaanin hubin kannalta, sillä Glenn ym. (2008, 162) esittivät, että alle tunnin ajo-matka on tärkeässä roolissa innovatiivisten yritysten kannalta. Keskeisenä tekijänä ovat etäisyydet tarvittavien osaajien, markkinoiden ja toimittajien luokse (kts. alaluku 2.3.1).

### 7.3.2 Kaupungin rooli – aktiivinen toimija

Urbaanin hubin kokonaisuuteen kuuluu kaupungin rooli erilaisten resurssien allokoijana, maa-alueiden haltijana ja infrastruktuurin kehittäjänä. Haastatteluissa tuli useaan otteeseen ilmi, että Turun kaupunki haluaa olla aktiivinen kaupungin kehittäjä, joka toimii useiden eri sidosryhmien kanssa parhaiden lopputulosten saavuttamiseksi. Kaupungin roolia kuvaillaan aktivoijaksi, jolla tarkoitetaan kaupungin proaktiivista toimintaa.

*”ettei me oltais pelkkä mahdollistaja vaan aktivaattori, eli me ollaan aktiivisesti [...] muun muassa keräämässä eri toimijoita yhteen ja keskustelemaan keskenään.”*

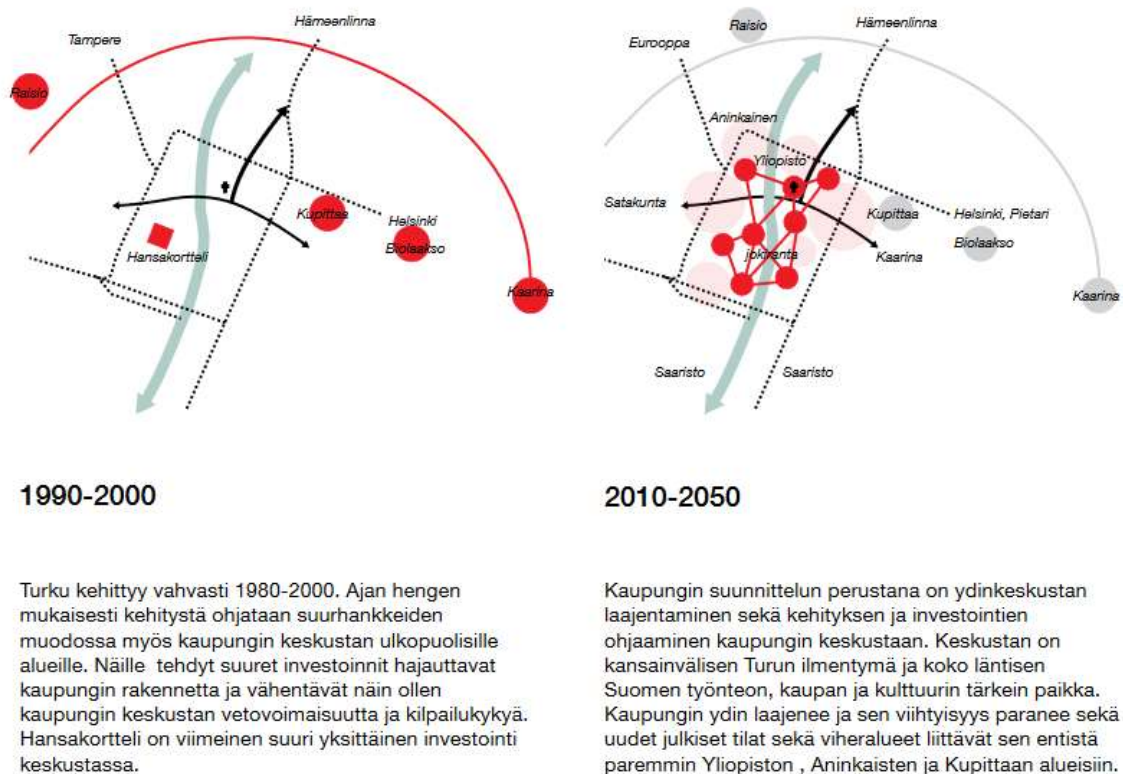
Kuten Glenn ym. (2008, 162–163) kuvailevat, kaupungin rooli on tärkeä yritystoiminnalle suotuisten olosuhteiden luoja, jotta paikallinen talous kehittyisi. Turun tapauksessa rooli on kuitenkin astetta korkeammalla tasolla, sillä kaupunki ei tyydy pelkästään niin sanotusti rakennuttajan rooliin vaan pyrkii myös luomaan uusia mahdollisuuksia monipuolisesti esimerkiksi verkostojen kehittämisen osalta. Vaikka Glenn ym. (2008, 162–163) esittävät, että jo avoimemmat, yhteistyöhön innostavat ratkaisut rakentamisessa ovat osoittautuneet toimiviksi liiketoiminnallisen aktiivisuuden lisäämiseksi, nähdäkseni Turussa tämä käytäntö on viety vielä askeleen pidemmälle. Yhtenä keskeisenä tekijänä nähdään kattavasti sovellettu *triple* ja *quadruple helix* -mallien mukaisesta julkisen sektorin, korkeakoulujen, yritysten ja kansalaisyhteiskunnan välisestä yhteistyöstä, jossa tavoitteet keskittyvät eritoten pidemmän aikavälin strategiaan tavoitteisiin.

*”Kehittämissä yks tosi kantava ja iso idea se triple helix -malli tai quadruple helix -malli, et saatais kaikki yhdessä viemään asioita eteenpäin.”*

*”Tottakai meil on intressi ja halu siihen. Eli kyllä me pyritään löytämään niille korvaavia. Toimistoasiakkaat ei varmasti joudu lähtemään, koska toimistotyyppisekshän se on muuttumassakin, mut ku siel on just näit tällaisia erilaisia romutarhoja tai muita ympäristöluvan vaativaa toimintaa, josta on näitä emissiohaittoja ympäristölle, savun, tärinän, melun tai muun johdosta, ni ne on varmasti sellasta toimintaa, joka tulee sieltä poistumaan, tullaan poistamaan. Niille sit pyritään löytää uudemmilta kaava-alueilta, ja jotka on sit viel vähän niinku profiloitu semmosta toimintaa varten. Vähän sellasta, et mitä se aiempi toiminta on ollu, ni pyritään löytämään vastaavia. Monilla on toki omiakin toiveita sijainnista, millä puolel kaupunkii pitäs ehdottomasti olla tai mitä muita reunaehtoja pitäs täytyä. Et jos toimintaan liittyy paljo raskasta liikennettä, ni se asettaa omat haasteensa.”*

Esimerkki kaupungin roolista ja kiinnostuksesta yrityksiä kohtaan tulevalla Itäharjun alueella. Tämä kuvaa kaupungin aktiivista roolia, jolla se pyrkii hoitamaan yritysten uudelleensijoittumista, kun tarve vaatii. Tulkintani mukaan tämän kaltainen proaktiivisuus tukee Turun urbaanin hubin rakennetta, sillä kun kaupunki haluaa pitää kiinni yrityskannastaan toimialasta riippumatta, se luo jatkuvuutta ja turvallisuudentunnetta sekä nykyisille että tulevaisuudessa toimiville yrityksille.

Liikenneinfrastruktuurin toimivuus on tärkeässä roolissa (Glenn ym. 2008, 162). Kuten kuvio 5 voidaan havaita, Turun kehityskohteiden välisiin liikenneväyliin tullaan panostamaan yhä enenevässä määrin tulevaisuudessa, kun ydinkeskusta laajenee ja sen toimintaedellytyksiä parannetaan. Läheisyys on selkeä vahvuus eri toimijoiden yhteistyön ja alueiden integroitumisen kannalta, sillä etäisyys ei ole rajoittavana tekijänä. Kuitenkin se asettaa haasteita suunnittelulle, sillä keskusta on jo ennestään melko tiiviisti rakennettu. Liikenneväylien suunnittelussa keskitytään saavutettavuuden parantamiseen ja selkeyttämiseen (Turun kaupunki 2014).



Kuvio 5 Turun keskustan laajeneminen ja integroituminen (Turun kaupunki 2014).

Vaikka tässä tutkielmassa keskitytään Kupittaaan alueen tutkimiseen, on mielestäni hyvä tuoda ilmi myös nykyisen ydinkeskustan rooli, sillä se laajenee jatkuvasti lähemmäksi Kupittaaan, jolloin integroitumiskyky nousevat ajankohtaisiksi jo ennestään tiiviissä kaupunkiympäristössä. Muun muassa tästä syystä liikenneväylien ja liikennevälineiden kehittäminen on kaupunkikehityksen kannalta tärkeää sekä keskustassa, Kupittaaalla että muilla alueilla.

*”Meillä on ajatus sellainen, että Turkuun suunnitellaan raitiotiejärjestelmää, ja kun meillä on erittäin vahvasti siinä se näkökulma, että se raitio-*

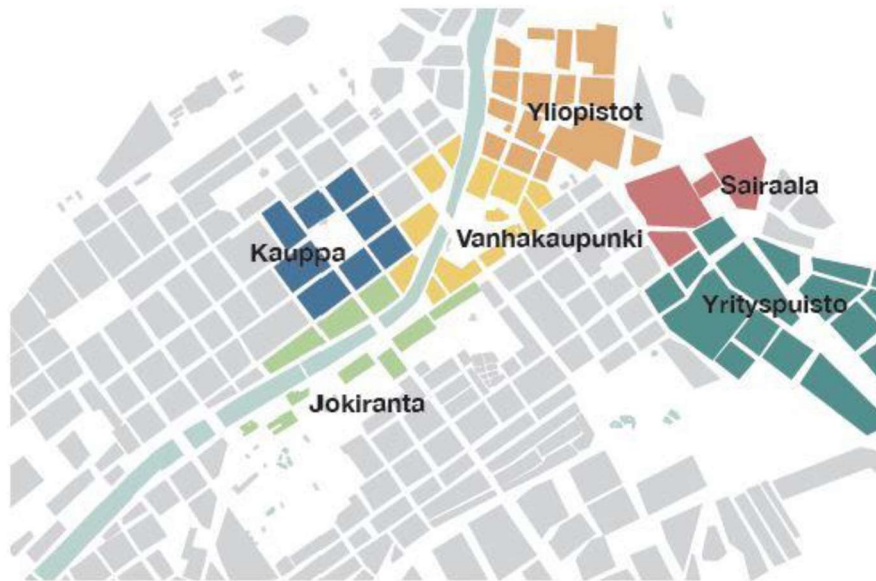
*tiejärjestelmä ei oo liikennejärjestelmä vaan integroitu kaupunkikehitys-järjestelmä. Elikkä siinä kohtaan jos päätetään, että raitiotie rakennetaan, ni se tarkoittaa samalla että niitten linjojen varsiin kehitetään kaupunkia.”*

Haastatteluissa tuli osuvasti ilmi liikenneinfrastruktuurin kehittämisen taustalla olevat ajatukset integroinnista. Mielestäni tämä kuvaa hyvin kaupungin näkemystä järkevästä kaupunkisuunnittelusta, joka tukee urbaanin hubin rakennetta siten, että liikennejärjestelmä nähdään kokonaisuuden kannalta merkittävänä tekijänä. Huomioitavaa on, että raitiotie- tai superbussipäätöksiä ei ole vielä vahvistettu, mutta toinen niistä on erittäin todennäköisesti tulossa. Lisäksi liikkumisesta puhuttaessa Tunnin Juna -hanke on yksi tärkeimmistä hankkeista, johon kaupungilla on vahva intressi. Tällä tarkoitetaan uuden junaradan rakentamista, jolloin Turun ja Helsingin välinen matka-aika kestäisi vain tunnin. Hankkeen tavoitteena on lähentää talousalueita tiiviimmin toisiinsa (*Tunnin Juna*).

Maankäytön suunnittelun osalta Turun kaupunki on ollut ja tulee jatkossakin olemaan aktiivinen, jotta yritysten liiketoimintaedellytykset saisivat mahdollisimman suotuisat olosuhteet. Tässä yhteydessä tarkoitetaan eritoten panostuksia Tiedepuiston alueen pitkän aikavälin kehittämiseen.

#### **7.4 Paikalliset linkit – läheisyys ja verkostojen vahvuus**

Paikallisten linkkien luomiselle Turkua voidaan pitää erittäin otollisena kaupunkina, sillä etäisyydet kaikkiin keskeisimpiin keskittymiin ja toimijoihin ovat pienet. Tämän vuoksi paikalliset verkostot ovat ajan saatossa pystyneet kehittymään suotuisasti ja voidaan olettaa, että eri toimijoiden välinen yhteistyö lisääntyy ja tiivistyy enenevässä määrin myös tulevaisuudessa, mikäli kaupunkirakenne ja liikennejärjestelyt tukevat sitä. Kuvio 6 havainnollistaa keskeisten kokonaisuuksien sijoittumisesta suhteessa toisiinsa, Vanhankaupungin kulttuurimiljööseen sekä ydinkeskustaan, jonne kauppa on vahvasti keskittynyt.



Kuvio 6 Turun keskeisten kokonaisuuksien sijoittuminen suhteessa toisiinsa (Turun kaupunki 2017).

Kuten Glenn ym. (2008, 163) toteavat, erilaisten toimijoiden ja yritysten sijoittuminen lähelle toisiaan edesauttaa uusien verkostojen ja yhteistyökuvioiden syntymistä ja kehittymistä. Kaupan, yliopistojen, sairaalan ja yritysten keskittymät muodostavat melko yhtenäisen kokonaisuuden, sijaiten toistensa välittömässä läheisyydessä. Tämä asetelma on suotuisa muodollisten ja epämuodollisten sidosten syntymiselle toimijoiden välille (kts. alaluku 2.3.2).

Yliopistokampusten, Turun yliopiston ja Åbo Akademin sijainti kaupungin keskustan ja yrityskeskittymän läheisyydessä on selkeä voimavara kaupungille. Kuten Glenn ym. (2008, 163) tuovat ilmi, läheisyyden merkitys on keskeinen verkostoitumisen kannalta. Turussa tämä toteutuu jo nykyisin, ja tulevaisuudessa todennäköisesti vielä paremmin, kun uusia synergiaetuja tavoitellaan eri toimijoiden välisen yhteistyön kautta. Haastatte- luissa tuli myös ilmi yliopistojen kansainvälisten yhteyksien merkitys Turulle.

*”Yliopistot on meidän tämmöset kansainväliset keuhkot, tosi iso vaikutus tonne kansainvälisiin verkostoihin ja sieltä halutaan tulla tännekin ottaa oppia.”*

Yliopistot tarjoavat paikallisten ja kansallisten verkostojen lisäksi tärkeän väylän kansainvälisiin verkostoihin, joiden avulla voidaan aloittaa uusia yhteisiä projekteja ja hankkeita ulkomaisten yritysten, organisaatioiden ja instituutioiden kanssa. Voidaan ajatella, että yliopistot toimivat keskeisenä ”liimana” systeemissä, jos kokonaisuutta ajatellaan linkkien luomisen kautta. Glenn ym. (2008, 164) toteavat, että yliopisto voi toimia omana hubina, ja tämän voi mielestäni havaita Turun yliopistojen keskittymän kohdalla.

Kun pohditaan kaupungin roolia linkkien luojana laajemmin, niin Turun kaupunki on lisännyt aktiivisuuttaan asukkaiden suuntaan vahvasti. Turussa on viime vuosina panostettu paikallisten asukkaiden aktivoimiseen kaupunkikehityksen edistämiseksi. Esimerkkinä tästä on Turku Future Forum -konsepti, joka aloitettiin vuonna 2016. Kyseiset tapahtumat ovat avoimia kaikille ja niissä keskustellaan erilaisista ajankohtaisista aiheista sekä ideoidaan ja suunnitellaan työpajoissa sellaisia asioita, joiden avulla kaupungista tehdään viihtyisämpi ja vetovoimaisempi paikka.

*”Ainaku puhutaan tulevaisuuden Turun kehittämisestä ja ihmisten osallistamisesta siihen, ni ne menee aina nykyään Turku Future Forum otsikolla mikä on ollu tosi hyvä, koska ihmiset tietää sen ja ne tietää suunnilleen mitä siel on ja mitä ne itte sielt saa ni ne on vetäny kyl tosi hyvin porukkaa.”*

Turku Future Forum toimii kanavana paikallisten asukkaiden ja kaupungin välillä. Tämä on mielestäni merkittävässä roolissa verkostojen luonnin kannalta. Lisäksi se toimi eräänä ideointikanavana Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -visiota valmisteltaessa (Birkstedt, Turku Future Forum). Nähdäkseni paikallisten sitouttaminen mukaan kehitystoimintaan palvelee aktiivisen vuoropuhelun saavuttamisen lisäksi kaupungin vetovoimaisuutta, sillä se osoittaa, että myös asukkaat voivat todella vaikuttaa päätöksiin.

Glennin ym. (2008, 161) viitekehityksen valossa tarkasteltuna Turku näyttäytyy kaupunkikeskuksena, jossa innovointitoimintaa voi syntyä eri tahojen välillä sekä itsenäisesti että yhteistyön seurauksena. Turun vahvuuksia ovat jo ennestään toimivat verkostot, klusterit ja ennen kaikkea eri tyyppisten toimijoiden läheisyys. Tilanne on mielestäni hyvä jo nyt, ja tulevaisuudessa todennäköisesti vielä parempi, kun toimijoiden väliset verkostot ja yhteistyö lisääntyvät.

On huomioitava, että edelliset tarkastelut ovat yleisluontoisia, mutta niiden tarkoituksena havainnollistaa Turkua innovatiivisen toiminnan näyttämönä ja mahdollistajana. Edellä esitetyt kokonaisuudet ovat tutkimuksen kannalta tärkeitä, sillä ne edesauttavat ymmärtämään Turun ja Varsinais-Suomen kokonaisuutta, jonka kautta tutkielman kohteena oleva Kupittaa alue on perusteltu kohde tutkimuksen tekemiselle.

## 8 ALUEEN KEHITYS: LAITAKAUPUNGISTA INNOVAATIO-ALUEEKSI

Luvun 7 perusteella voidaan todeta, että Kupittaaan alueelle ja ympäristöön muotoutuva Turun Tiedepuisto soveltuu tarkasteltavaksi kehittyvänä innovaatioalueena, sillä siellä sijaitsee monikäyttörakennuksia ja niissä Turun tiivein yrityskeskittymä, joka koostuu monista useista korkean teknologian yrityksistä tutkimusyksiköineen. Lisäksi alueella on koulutuslaitoksia ja tutkimuskeskuksia (vrt. Katz ja Wagner 2014, 2). Alue keskeinen Turun ja Varsinais-Suomen klustereiden kannalta (luku 7.3.1).

Vaikka tässä tutkielmassa Kupittaaata tarkastellaan kehittyvänä innovaatioalueena, alueen kehittämisen yhteydessä ei käytetä kyseistä termiä.

*”Meidän niinku se yleisin termi täs ois innovaatioalusta.”*

Seuraavissa luvuissa käsitellään alueen lähtökohtia ja kehittymistä vuosikymmenittäin 1980-luvulta lähtien. Tarkoituksena on tunnistaa keskeisiä alueen kehitykseen keskeisesti vaikuttaneet tapahtumat ja analysoida alueen kokonaisvaltaista muutosta historian saatossa.

### 8.1 Lähtökohta: Kaupunkisuunnittelullisesti hahmottumaton laita-kaupunkialue

Kupittaaan historiallista kehitystä voidaan kuvailla vaiherikkaaksi, sillä sitä on leimannut pirstaleinen omistusrakenne liittyen tontteihin ja toimitiloihin, kollektiivisten pitkäaikaisen visioiden puute ja tästä johtuen pistemäinen kehitys. Eri toimijoita, eritoten kiinteistöjä ja tontteja omistavia rakennusyhtiöitä, on ollut vuosikymmenten aikana useita. Tämä asetti alueen yhtenevälle kehitykselle haasteita, sillä intressit vaihtelivat toimijasta riippuen. Lisäksi toimijoiden välinen kilpailu synnytti haasteita, joten oli ylipäättään hankala saada yhteistä visiota, jota kollektiivisesti lähdetäisiin toteuttamaan.

*”Mitään kokonaissuunnitelmaa alueen kehittimisestä, mitään sellasta suunnitelmaa, josta jotain olis tällä hetkellä toteuttamatta, ni sellasta ei oo olemassa eikä löydy mistään, eli ne on tehty niinku lähestulkoon pala kerrallaan.”*

*”Elikkä tähän asti näitä on, kaavoja ja muita, tehty oikeestaan sitä mukaa, kun on tiedossa ollu joku hanke, joka tarvii toteutuksen ja niitä on tehty.”*

Kuitenkin tarkastelujakson aikana, eli 1980-luvulta vuoteen 2018, alue on kokenut merkittäviä muutoksia kokonaisvaltaisesti, sillä kuten aiemmin viittasin, on kaupungin laidalla olevasta teollisuusalueesta muodostunut ajan saatossa Turun merkittävin yrityskeskittymä ja monipuolinen toimijoiden keskus, jonka vaikutuspiirissä on useiden alojen toimijoita.

*”30 vuotta taaksepäin, ni puhuttiin laitakaupungista tai keskustan laidasta tai takamaasta. Nyt se ei oo takamaata enää [...] missään mielessä.”*

*”Kupittaa alko [...] yksittäisen rakennushankkeen kautta, mutta siit on tullu näin suuri asia, et nyt se on priimusmoottori tähän koko Turun kaupunkiin.”*

*”Tää on ollu sellast joutomaata, tääl on ollu teurastamoo, leipomoo, tai siis viljasiiloo, ynnä muuta et tää on ollu tehdasaluetta, mutta ku me ollaa ruvettu tekee tätä jo 30 vuotta sit rakentaa, ni kaupunki on kasvanu tähän ympärille. Eli me nyt yht äkkii ollaanki siel, joku moottoritie tuli tost noin, ni joutomaast tuliki osa keskustaa. Se on nyt uus trendi et pyritään luomaan nää innovaatiokeskittymät kaupunkiin.”*

Turun kaupunki ja eri alojen toimijat ovat varsinkin 2010-luvulla aktivoituneet pohtimaan Kupittaaan alueen merkittävyyttä tulevaisuuden kannalta. Turun kärkihankkeet, ja varsinkin vuoden 2017 lopussa julkaistu Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -visio (Turun kaupunki 2017) on tavoitteiltaan juuri sellainen, joka tulkintojeni mukaan tukee innovaatioalueen ajatusta.

*”Tiedepuisto alue kärkihankkeeks ni se ajatus oli tuoda tälläst kokonaisvaltasta kaupunkikehitystä missä pystyttäis huomioimaan se toiminnallisuuden ja rakenteen vuoropuhelu paremmin, kun tähän asti kun on menty kortteli korttelilta tai tontti tontilta niinku suunniteltu niit asioita et saatais yhteinen vähän pidemmän aikavälin visio, jonka perusteella ois helpompi tehdä päätöksiä myöskin tonttikohtaisesti ku voitais kattoo et tukeeks se niit tavoitteita mitkä meil on siellä.”*

Visio on syntynyt useiden eri toimijoiden yhteistyön tuloksena ja se kuvastaa hyvin muutosta, joka Kupittaaan alueella on nyt koettu edellisiin vuosikymmeniin verrattuna. Lisäksi haastatteluissa tuli ilmi, että alueen kohtaloa on puitu eri päättäjien toimesta vuosikymmenten aikana paljon. Ajatuksia ja visioita on ollut, mutta ne eivät ole toteutuneet samalla



tavalla kuin nyt. Yhtenä tärkeänä esimerkkinä on BioTurun strategia, jossa kaavailtiin vahvaa bio- ja lääkealan klusterin luomista 1990-luvulla.

*”Nyt jos aattelee visiota 2050, Tiedepuiston Masterplan juttua, ni kyllähän ne on ilmentymiä siitä ajattelujutusta. Sanotaan, et ehkä siin on nyt semmonen twisti, et nyt on lupa ajatella ns. isosti ja rohkeesti ja visionäärisesti. Aikasemmin se on ollu et ”miks nyt pistää päätänsä pölkylle” ja nyt vois sanoo, et viestinnällisesti voi tuoda tämmöstä.”*

Luvussa 10 käsitellään tarkemmin visiota, sillä se on historiallisesti ensimmäinen iso ja kokonaisvaltainen strateginen visio koskien Kupittaa ja Itäharjun kehittämistä tulevaisuutta varten.

Seuraavissa luvuissa tarkastellaan keskeisiä tapahtumia vuosikymmenien ajalta, jotta voidaan paremmin hahmottaa vaiheita, joiden avulla alue on muodostunut ja mitä keskeisiä elementtejä alueella on ollut kehittyvän innovaatioalueen kannalta.

## **8.2 1980-luku – teollisuusalueesta atk-näyttämölle**

Eräs Kupittaa alueen kehitykseen johtavista tekijöistä voidaan katsoa olleen kaupungin luonnollinen laajeneminen ja teknologian murros 1980-luvulla. Kupittaaalla, ja osin myös Itäharjulla oleva teollisuusympäristö alkoi saada painetta muuttumiseen, kun tietotekniikka, niin sanotusti ATK, yleistyi yhä enenevässä määrin varsinkin 80-luvulla niin Suomessa kuin maailmanlaajuisesti. Tämä kehitys vaikutti vahvasti yritysten liiketoimintaan (Ives & Järvenpää 1991, 33–36).

*”Toi Kupittaa ja Itäharju, ni nehän on olleet silleen kaupungin laidalla muodostuneita.”*

*”Mun nähdäkseni tämä tekniikan muutos, eli siis niinku ATK:n tuleminen 1980-luvun puolessavälissä. Ni se on oikeesti jo siellä ensimmäisessä rakennusluvassa jo, eli sinne kirjotettiin ”tuotantotilaa, tuotantotilaa, tuotantotilaa” ja sanottiin et nehän on sitte semmosia tietokoneita, jotka siellä sitten on.”*

*”Sinne Itäharjullehan muodostu aikanaan [...]tällänen sekalainen teollisuusalue, romuvarastoineen ja muineen. Se on muodostunu silloisen kau-*

*punkirakenteen ulkopuolelle tai ulkokehälle. Se on nyt sitä brownfield-alueita, joka kiertää Turussa, lähetään satamasta Iso-Heikkilän? Itäharjun alueelle.”*

Kupittaa ja Itäharju ovat vierekkäin ja erottavana tekijänä on Helsingintie, joka kulkee niiden välissä. Molempia alueita voitiin kuvailla brownfield-alueiksi 1980-luvulla, sillä niille oli ominaista teollisuustoiminta, joskaan ison mittakaavan teollisuudesta ei voida puhua koska alueet ovat pinta-alaltaan suhteellisen pienet. Kuitenkin molemmat alueet oli jo 1920-luvulla määritelty asemakaavoilla teollisuusalueiksi. Näistä kahdesta alueesta muutos sai varsinaisesti alkunsa Kupittaaalla, kun puolestaan Itäharju on vielä toistaiseksi teollisuustoimintaan painottuva alue.

*”Kupittaa ja Itäharju kuuluvat yhteen. Ihan ensimmäisiä asemakaavoja kaupungin ruutukaavan ulkopuolella oli Kupittaaan ja Itäharjun teollisuusalueen asemakaava. Se oli muistaakseni 1920-jottain. Silloin tavallaan luotiin jo ne katulinjat.”*

*”Tää on ihan yleiseurooppalainen ilmiö, että niitä kaupungin reunalla olevia, vanhoja teollisuusalueita, ja se on ihan syystäki se brownfield-nimistys, et kyl usein se maasto ja maisema on vähemmän vihreää ja houkuttelevaa. Se hakee sitä uutta käyttöä, toisaalta se liittyy tähän urbanisaatioon, ku kaupunkiympäristöt kasvaa. Rupee ahistaa, ne ei oo enää laidalla, kaupunki on kasvanu ne kiinni.”*

Kupittaaalla muutoksen aloittajana voidaan katsoa olleen DataCity, joka valmistui kokonaisuudessaan vuonna 1988, ja josta sai alkunsa Turun Tiedepuisto.

*”Tää yrityspuistopuoli eli Datacity lähdettiin tekemään, ni se tehtiin teollisuusalueelle.”*

*”Se on Datacity se ensimmäinen, kertoo jo aikalailla semmosesta isosta murroksesta, et se on tavallaan uudenlaista toimintaa ja on kuuleman mukaan erittäin harkittu se että se on yliopiston läheisyydessä.”*

*”Läheisyys toimii tässä keskeisenä tekijänä. Eli kun yhtiön? alkujuuret on 80-luvun loppupuolella, 1988 lähti toi ensimmäinen ATK-talo, eli nykyinen Datacity rakentumaan, ni on ollu hyvin poikkeuksellinen tilanne jopa maailmassa, että tällöinen tiedepuisto lähtee rakentumaan näin kaupungin keskustaan, ja tän kampusalueen, ikään kuin täydelliseen ytimeen. [...]*

*keskeisten yritysten t&k-tiimejä alkaa sijoittumaan tähän näin yhä enemmän ja enemmän. Eihän sen koko tuotantolaitoksen tarvikka olla tai muuta, vaan niitten keskeisten toimijoiden.”*

DataCityn alku juontaa juurensa Juhani Lundéniin ja hänen omistamaansa Rakennustoimisto Lundén Oy:öön, joka osti Silo Oy:ltä vanhan vaatetehtaan käyttämättömät kiinteistöt ja tontit. Kiinteistöt purettiin ja alettiin suunnittelemaan uutta korkean teknologian keskusta, jonka rakennuttaminen aloitettiin 1984 ja se valmistui vuonna 1988. Aiemmin Lundén oli rakennuttanut Wallac Oy:lle toimitilat Turun Biolaaksoon, ja näistä korkean teknologian toimitiloista kokemuksesta saaneina päätettiin lähteä jatkamaan uusien haasteiden pariin. (Lundén 2017, 31;45.)

Tonttien läheinen sijainti korkeakouluihin ja keskustaan nähden vaikutti hankkeen aloittamiseen, sillä ideana oli saada turkulaiset korkean teknologian yritykset ja akateeminen tutkimus samaan toimipisteeseen. Juhani Lundénilla oli ajatus ”ATK-talosta”, joka palvelisi monipuolisesti eri toimijoita (Turun teknologiakiinteistöt). Syy miksi nimeksi valikoitui DataCity, oli se, että Data kuvasi korkeaa teknologiaa ja City sijaintia lähellä Turun keskustaa (Lundén 2017, 45). Nimi on osuva, sillä se kuvasi meneillään olevaa tietotekniikan ja teknologian kehittymistä ja lisäksi siihen liittyy ajatus korkeakoulujen ja yritysten välisen yhteistyön kehittämisestä (Turun Teknologiakiinteistöt).

DataCityn kokonaispinta-ala oli 36 000 neliometriä ja hanke oli aluksi jaettu kolmeen eri rakennusvaiheeseen, mutta laajan kiinnostuksen vuoksi se rakennettiin heti valmiiksi, jolloin aluksi suunniteltu seitsemän vuoden hanke supistui lopulta neljään vuoteen (Lundén 2017, 45). Kaupunkisuunnitteluun liittyvä keskeinen huomio, joka kuvastaa kaupungin roolia alueen kehityksen alkuvaiheissa:

*”Tavallaan yksityinen otti sen riskin ja kaupunki tuli tavallaan vikisten perässä. Eli ne kaupunkisuunnittelun, niinku sanoit tästä liikenteenjärjestelyistä, autopaikoista ei hoidettu siinä lähtökohtaisesti, koska se oli vaan kustannuserä. Se aina on vaan kustannuserä ja tiukasti pidettiin tontinrajoista kiinni. Jos vaikka yhen kaistan verran oltais muutettu ni se oli liikenteellisesti huomattavasti parempi ympäristö”.*

Seuraavaksi viereiselle tontille rakentui ElectroCity, joka tehtiin vanhan trikootehtaan tiloihin. Teollisuuskiinteistöä muokattiin ja uudistettiin korkean teknologian yritysten toimitiloiksi, joka vastasi samaa ideaa kuin DataCityssä. Uudistus valmistui vuonna 1989. (Turun Teknologiakiinteistöt.)

1980-luvulla tapahtui perustavanlainen muutos aiempaan. Alkuaskeleet teollisen ympäristön muutokseen otettiin, kun DataCity perustettiin ja kehitys jatkui ElectroCityn rakentamisella. Korkean teknologian toimitilojen ja yritysten keskittymä alkoi näin muodostua.

Alueen kehittämisen aloittaminen oli uskaliaista ja kokeilevaa, sillä se toteutettiin yksityisten tahojen toimesta, eikä kaupungilla ollut strategiaa alueen kehittämiseksi 1980-luvulla. Juhani Lundénin lisäksi kehittämiseen tulivat mukaan Jussi Kaisti ja Juhani Leppä, jotka muodostivat niin sanotun kolmen Jussin koplan, joka veti Kupittaaan kehittämistä eteenpäin. Turun kaupunki oli kuitenkin hankkeen aloittamisen jälkeen mukana asemakaavamuutoksissa ja alueen kehittyminen oli kaupungin intressissä (Lundén 2017, 33.) DataCityn valmistumisen jälkeen sai alkunsa myös Turun Biolaakso Oy, joka oli Turku Science Park Oy:n edeltäjä.

### 8.3 1990-luku – keskittymä kasvaa ja tiedepuisto muodostuu

1990-luvulla Kupittaaan keskittymä täydentyi uusilla toimistorakennuksilla ja kaupunki tuli kehittämiseen mukaan eritoten asemakaavoja muokkaamalla. Kuitenkin vanhat teollisuustontit ja niille määritellyt koko- tai teholuokat olivat todella isoja, eivätkä ne tästä syystä soveltuneet alueen uusien toimistorakennusten tarpeisiin.

*”Itseasias se asemakaava, mikä Kupittaaalle on laadittu, saatto olla 80-luvun loppua 90-luvun vaihdetta, jonka pohjalta niit citykortteleita on kehitetty. Et se on semmonen oman aikakautensa tuote, että ne tontit mitä siihen on osotettu ja ne rakennusoikeudet, ni nehän on niinku tehokuudeltaan todella massiivisia Turun tarpeisiin. Jos ajattelee sellasta kaupalliselta pohjalta toteutettavaa toimistorakentamista, ni se on jossain 3000 – 5000 tuhannen kerrosneliömetrin välillä. Semmonen realistinen markkinoiden ehdoilla toteutettavissa oleva toimistokokonaisuus, mitä hyvin pitkälti Triviumi tai Intelligate edustaa, tai yks torni mitä siihen on kerralla tehty. Mut niis kaavoissahan tontille oli osotettu, olik se nyt 18 000 kerrosneliö. Et sellanen aika haasteellinen toteuttamiskohde per tontti, ja sen takiahan ne [...] vuosikymmeniä sitten seisoivat tyhjänä siellä.”*

*”Nii, sit ruvettiin ihmettelemään et mikä täs on. Rakennusoikeus määriteltiin, et jokasel tontil on 18 tuhatta kerrosneliömetrii, ne oli valtavan suurii tontteja, ja se on numeroilla merkitty se 18 tuhatta paitsi sitte siinä kohdassa jossa nyt on ICT-talo, ni siinä oli Anni Helenan viljasiilo. Arkkitehti Haroma suunnitteli siihen kolme tornia, joist olis tullu samanlaisia ku se*

*viljasiilo, joihin ois tullu hotelli. Siin oli muistaakseni 32-34 tuhatta kerrosneliöö, ihan mielettömästi. Sitten otettiin Tahkon Aukio niminen kenttä, joka kaavotettiin pysäköintialueeks, näitä tontteja varten, sitten niille tonteille sallittiin siinä kaavassa kaksi kellaria pysäköintitilaa. Se, miksi se ei lähteny jo silloin 90-luvulla rakentumaan, johtui siitä, että ne tontit olivat liian suuria toteutettavaksi kerralla.”*

Lisäksi Kupittaaan ykköskorttelin rakentuminen oli haasteellista tonttien omistuksen jakautuessa usealle eri toimijalle, jotka olivat pääsääntöisesti kilpailevia rakennusliikkeitä. Myös 1990-luvun alun lamalla oli vaikutusta, sillä sen seurauksena rakentamishankkeita jäädytettiin.

*”Eli ne oli liian isoja tontteja ja rakennusoikeuden merkintätapa oli semmonen, et sitä ei voi kuin poikkeusluvalla jakaa, ja se on pohjavesialuetta. Sinne ois ollu todella vaikeata saada kaksi kellaria, koska sinne ois tarvinnu pohjavesipainerakenteita. Tätä jauhettiin sitte niiden tontinomistajien kanssa, ne oli tietysti eri rakennusfirmat ostaneet ahneuksissaan, silloin ku niitä oli teollisuustontteina kaupan, ja niihin kaavotettiin paljon rakennusoikeutta.”*

*”Haettiin millä ne ykköskorttelin tontit lähtis rakentumaan, kun sil oli tietty tehokas kaava, mutta sitte tuli talouslama, 90-luvulla, ja siin oli valtava määrä rakentamatonta tonttia”.*

Maankäytön haasteista, 1990-luvun alun lamasta ja tonttien pilkkoutuneesta omistusrakenteesta huolimatta uusia kohteita kuitenkin rakennettiin. Vuosikymmenen vaihtuessa Kupittaaan alue täydentyi BioCityllä, joka toteutettiin Turun yliopiston ja Åbo Akademin yhteishankkeena. Kyseessä oli biokeskus, joka rakennettiin vanhan kolmikerroksisen kehräämön jatkeeksi ja valmistuessaan 1990-luvun alussa se oli Suomen modernein bioalan keskus. Hankkeen tavoitteena oli vastata bio- ja lääkealan kasvuun, tutkimus-, tuotanto- ja laboratoriotilojen tulevaa tarvetta ennakoiden. *Perusajatuksena oli bioalan kasvun turvaamisen lisäksi myös korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten osaamisen hyödyntäminen ja käytäntöön soveltaminen.* (Turun Teknologiaakiinteistöt.) BioCityn merkitys Turun bioklusterille oli tärkeä, sillä se mahdollisti eritoten tutkimuksen kattavamman kehittymisen.

Kokonaisuutta tuli täydentämään Intelligate-toimistorakennus, jonka historia ulottuu vuoteen 1992, jolloin järjestettiin arkkitehtikilpailu koko Kupittaaan keskustan suunnittelusta. Tämä käsitti Kupittaaan rautatieaseman, liikerakennuksen sekä toimistokokonaisuus-

den. Näistä ensimmäisenä valmistui asemarakennus vuonna 1995. Intelligate-kokonaisuuteen sisältyy kolme toisiinsa kytkeytyvää toimisto- ja liikerakennusta, joista ensimmäinen valmistui vuonna 2006 ja toinen vuonna 2013 (Turun TeknologiaKiinteistöt).

Kolmantena valmistui vuonna 1998 EuroCity, joka oli it-alan toimistorakennus. Sinne sijoittui Nokia Multimedia Networks Terminals Oy, LM Ericsson ja Siemens Nixdorf Informaatiojärjestelmät. Kuusikerroksinen rakennus yhdistyi jo olemassa olevaan ElectroCityyn lasikatteen ja yhdyskäytävän avulla, jolloin kauttakulku rakennusten välillä oli vaivatonta. EuroCity toi 12 000 kerroneliötä lisää ja näin ollen yhteenlaskettu toimistoneliömäärä oli yli 100 000, kun Datacity, Biocity ja ElectroCity lasketaan mukaan (Ilta-Sanomat 1998). Haastatteluissa tuli esiin mielenkiintoinen esimerkki EuroCityssä olevista yrityksistä. Seuraava sitaatti kuvastaa hyvin Kupittaaalla vallitsevaa osaamiskeskittymää ja eri toimijoiden läheisyyden merkitystä, sillä alue koettiin toimintaympäristönä otolliseksi eikä edes isojen kilpailevien yritysten sijoittuminen samaan rakennukseen ollut ongelma.

*”Sit on kans semmosii tekijöitä, joita tääl Suomes ei välttämättä osata tunnistaa. Sillonku puuhattiin tota lentokentön alueen kehittämistä, ni siihen liittyen oli jenkkejä suunnittelemassa. He vaikuttu kovin, piti auto pysäyttää Kupittaaan kohalla, he halus ottaa valokuvia ja kuulla taustaa, ku siellä talon seinässä oli mainokset Nokialta, Ericksonilta ja Siemensiltä, et miten toi on niinku mahdollista. Kaikil on joku tutkimusyksikkö siellä, ”ei voi olla, ei missään olosuhteessa, eihän ne suostu tulemaan edes samaan kortteliin. Mitä teillä on niin erikoista et ne suostuu, kaverit ei usko, hän ottaa valokuvan.”*

1990-luvulla Kupittaaan alue oli muuttunut jo merkittävästi aiempaan teolliseen ympäristöön verrattuna ja alkoi profiloitua yritysten toimitilojen ja tutkimuskeskusten keskittymäksi, jolloin sen nimittäminen tiedepuistoksi oli perusteltua. Läheisyyden vuoksi eri toimijoilla oli mahdollisuus tehdä yhteistyötä vaivattomasti ja tätä tavoiteltiin tietoisesti. Monipuolisen osaamis- ja yrityskeskittymän synnyttämiseksi alue tarvitsi henkilöitä, jotka mahdollistavat eri toimijoiden kohtaamisen.

*”Yks semmonen tärke juttu tos asiassa, mikä tunnistettiin ja joka on minusta vahvistunu, et näitä osajia täytyy törmäyttää. jotta tämmönen klusteri voi toimia, ni tarttee tämmösen klusterisählärin, joka kasaa porukoita yhteen jos jonkinlaisilla tekosyillä tai oikeilla syillä. Se semmonen et törmäyttää oikeita ihmisiä.”*

Eritoten ilmaus *klusterisähläri* kuvaa juuri sellaista henkilöä tai henkilöitä, joilla on in-tressinä saada erityyppisiä toimijoita yhteen. Tämä voi edesauttaa uudenlaisten yhteistyö-kuvioiden syntymistä.

#### 8.4 2000-luku – edistystä, mutta kollektiivinen suunta puuttuu

2000-lukua voidaan kuvailla toisaalta edistyksen, mutta toisaalta odottelun vuosikymme-neksi. Mielestäni tällä vuosikymmenellä tapahtui kolme merkittävää edistysaskelta. En-sinnäkin alue rakentui melko valmiiksi eli suurin osa isoista toimitila- ja monikäyttöra-kennuksista valmistui. Huomattavaa oli, että eritoten yliopistojen rooli eri tilojen käyttä-jinä lisääntyi aiempaan verrattuna. Toinen, ehkä tulevan kehityksen kannalta merkittävin asia oli sirpaloituneen tilojenhallinnan keskittäminen Turku Science Park Kiinteistöt Oy:lle. Kolmanneksi alueen toiminnallisen kehittämisen vahvempi vastuu siirrettiin Turku Science Park Oy:lle, jolloin yhtiö pystyi koordinoimaan paremmin resurssejaan ja tukemaan eri toimijoita Tiedepuiston alueella.

Vuosikymmentä leimasi tunnustelu ja odottelu siinä mielessä, että mitään yhteistä, pi-demmän aikavälin strategista visiota alueesta ei vieläkään ollut. Kun loput rakennukset valmistuivat täydentämään aluetta, ei näköpiirissä ollut selvää suuntaa sille, mitä seuraa-vaksi tehtäisiin. Tämä johtui osaltaan siitä, että toimitilojen hallinta oli hajautunut useille eri omistajille. Vasta vuosikymmenen lopulla otettiin ensiaskeleet keskittämisen suun-taan. Tuolloin Turku Science Park Oy:stä eriytettiin pelkästään kiinteistöjen hallintaan erikoistunut yhtiö TSCP Kiinteistöt Oy, joka sai paljon kiinteistötilaa hallintaansa. Vuonna 2010 TSCP Oy:n kiinteistömässä siirrettiin uudelle yhtiölle, joka oli Turun Tek-nologiakiinteistöt Oy.

*”Täs on monta erilaist puroo tai jokee yhdistyneet, et yhtiö on saatu ai-kaseks. Ensimmäiset keskustelut täst on varmaan jo 80-luvulla sillon ku DataCity tehtiin[...].”*

Vuosituhanen vaihteessa Kupittaalalle rakennettiin PharmaCity, joka valmistui vuonna 2002 Lemminkäisenkadun ja Itäisen Pitkäkadun kulmaan, BioCityn ja ElectroCityn vie-reen. Turussa vahvoina aloina olleiden bio- ja lääkealan kasvu synnytti tarpeen kattavam-mille tutkimus ja kehitys -toimitiloille, joista oli puutetta. Tämän johdosta rakennettiin PharmaCity, jossa laboratorio- ja toimistotilat tehtiin tulevien käyttäjien ehdoilla. Tontilta purettiin kaksi matalaa rakennusta, jotka olivat HK Ruokatalon tuotantolaitos ja vanhoja varastotiloja. (Turun Teknologiakiinteistöt.)

Tiedepuiston alue laajentui idän suuntaan, kun Rakennustoimisto Lundén Oy raken-nutti Lemminkäisenkadun ja Helsingin valtatieväliin High Tech Centerin, joka koostuu

kolmesta erillisestä toimistorakennuksesta, joista ensimmäinen valmistui vuonna 2001, toinen vuonna 2003 ja kolmas vuonna 2011. (Lundén 2017, 54.) Tämän lisäksi samalle kaistaleelle valmistui Trivium-toimistorakennus vuonna 2002. Edellä mainitut rakennukset olivat omiaan vastaamaan yritysten toimitilakysynnän tarpeeseen ja ennestään laajentamaan Tiedepuiston aluetta. Huomioitavaa on, että jo 1990-luvulla ajatuksena oli, että Kupittaaalle tehtäisiin tehokas ykköskortteli ja vähemmän tehokas kakkoskortteli.

*”Se ajatus oli, että kun tässä innovoidaan nyt jotakin tuotantoa, ni siin seuraavas korttelis on pienemmällä tehokkuudella tontteja, joissa olisi sit tämmösii tuotantolaitoksia, jossa näitä innovaatioita toteutetaan.”*

Ykköskorttelilla tarkoitettiin City-korttelia, jossa sijaitsivat DataCity, EuroCity, ElectroCity ja PharmaCity. Tämä ei kuitenkaan toteutunut tämän ajatuksen mukaan, kun alue laajentui itään päin, jolloin kakkoskorttelille nousivat Trivium ja High Tech Center.

*”Sit taas tää ajatus siitä, että on tehokas ykköskortteli ja sit tää vähemmän tehokas. Ni se heitti häränpyllyy, koska näitten tontinomistajien kilpailija taas sitte haki sille Trivium-hankkeelle kaavam muutoksen, jossa Artto Palo Rossi Tikka, suomalainen merkittävä arkkitehtitoimisto, sommitteli tornin ja sitä tukemaan tämmösen vauhdikkaan, melkein vau-arkkitehtuuria, kolme tornia, joista toteutu keskimäinen, joka teki niistä kahesta reunimmaisesta melkein toteuttamiskelvottomia.”*

Neljäs tärkeä rakennus oli ICT-talo, joka valmistui vuonna 2006 vanhan Anni Helena -viljasiilon paikalle. Sen poikkeuksellinen rooli johtuu siitä, että se oli ensimmäinen todellinen monikäyttöympäristö ja yhteishanke Turun korkeakoulujen kesken. Tiloihin sijoittui Turun yliopiston, Åbo Akademin ja Turun ammattikorkeakoulun informaatioteknologian opetus- ja tutkimustoiminta. (Turun Teknologia kiinteistöt.)

*”Aika mielenkiintosisii kyl, tämmösii yksittäisiä asioita on kyl täs 2000-luvun alussaki tää ICT-talo, joka oli tavallaan ensimmäinen yritys, jossa yliopistot ja korkeakoulut, ammattikorkeakoulut yhdessä keskittää omia toimintojaan rakennukseen. Elikkä näitä kohtaamisten synnyttämisiä. Että se on oikeestaan ensimmäinen tämmönen, siihen asti kaikki tilat ja paikat on ollu yhden toimijan käytössä. Ensimmäinen kerta kun lähdettiin sekottaamaan.”*



Rakennuksessa oli tilaa kaikkiaan 34 000 neliötä, joista 12 400 hyötyneliötä oli Turun yliopiston ja Åbo Akademin käytössä ja 8 400 neliötä Turun ammattikorkeakoulun. Yhteen kokoamisella tavoiteltiin korkeakoulujen entistä tiiviimpää yhteistyötä ja tehokkuutta, jonka toivottiin vaikuttavan Turun alueen kilpailukyvyyn parantumiseen, talouskasvuun ja hyvinvointiin. Alan ihmiset ovat ICT-talossa "pikkutakkietäisyydellä" toisistaan. ICT-talon toivottiin kehittävän yhä kattavampaa yhteistyötä korkeakoulujen välille ja lisäksi myös korkeakoulujen ja yritysten välille, joka jäi DataCityn kohdalla puutteelliseksi. Eräs syy eri toimijoiden välisen aktiivisuuden ja synergiaetujen puutteelle DataCityn kohdalla oli 1990-luvun alun lama, joka kuihdutti alkuinnostuksen. Laman jälkeenkään toiminta ei lähtenyt käyntiin kuten odotettiin. (Turun Sanomat 2006.) Lamaa ei tosin voi nimittää ainoaksi syyksi, mutta tulkitsen sen merkittäväksi syyksi, sillä Turussa koettiin tehdä uudenlaista ja kattavaa yhteistyötä isommassa mittakaavassa kuin aiemmin, jolloin se lähtökohtaisesti piti sisällään useita erilaisia käytännön haasteita, joista ei ollut kokemusta. Tämä liittyi uudenlaiseen kokeiluun yritysten ja korkeakoulujen yhteistyön lisäämisestä ja avoimemmasta yhteistyöstä.

Kaikki 2000-luvulla valmistuneet rakennukset edellyttivät asemakaava muutoksia (Turun kaupunki a). Tämä eroaa aiemmista käytännöistä siten, että niiden kohdalla useissa tapauksissa vanhoihin kaavoihin tehtiin poikkeusluvalla muutoksia, jotka sallivat rakentamisen.

Voidaan todeta, että 2000-luvulla Turun Tiedepuiston fyysinen rakenne oli suurimaksi osaksi valmistunut toimitilarakennusten osalta. Sen merkitys Turun paikallistalouden kehitykselle oli hyvin keskeinen. Alueen toiminnan kehittämiseen ja useiden toimintilojen hallintaan keskittyneen Turku Science Park Oy tuli muuttaa toimintaansa, jotta se pystyi vastaamaan muuttuneisiin olosuhteisiin.

*”Kiinteistöomistajat oli tyytymättömiä sen takia koska tääl oli liian paljon omistajia, tääl oli satoja huoneistojen omistajia eikä kenelläkään ei ollut kokonaisrakennusta vaan kaikki oli pilkottu vähän sitä tapaa ku mitä silloin 80- ja 90-luvulla oli, vähän niinku asunto-osakeyhtiö, et sä omistit sen tilan mitä sä itse tarvitset, jolloin kenelläkään ei ollut sellast kokonaisvaltast aluekehittämisintressiä.”*

Turku Science Park Oy:n tehtäviin kuului Tiedepuiston tilojen hallinta ja toiminnallisuuden sekä sisällön kehittäminen. 2000-luvun lopulla huomattiin, että malli, jossa yksi yhtiö hoitaa molempia rooleja, ei toiminut kunnolla.

*”Silloin alkujaan tavallaan tää vastuu tiloista ja toiminnoista osotettiin Turku Science Park Oy:lle. Se oli ihan onnistunu konsepti varmaan jonkun*

*aikaa kunnes alettiin tulemaan 2010-lukua kohti ja ymmärrettiin, että kiinteistökehittäminen ja se business, ja sen tavallaan elinkaarikysymykset on haastavia ja ne pitäis pystyä ratkasemaan erilaisissa haastavissa rakenteissa.”*

Tilojenhallinta ja liiketoiminta- sekä aluekehitys päätettiin eriyttää, jotta Tiedepuistoa kyettiin kehittämään kokonaisvaltaisesti niin operatiivisella kuin strategisella tasolla. Muutos toteutettiin vuonna 2010, jolloin Turku Science Park Oy määriteltiin elinkeinopoliittiseksi yhtiöksi ja Turun Teknologiakiinteistöt Oy perustettiin hoitamaan kiinteistömassaa. Turku Science Park Oy:n rooli laajeni entisestään ja se vaikuttaa kokonaisuudessaan Turun seudun elinkeinoelämän kehittämiseen. (Turku Science Park Oy 2010.)

Kuten 1990-luvun alun lama, myös vuonna 2008 alkanut finanssikriisi vaikutti vahvasti Tiedepuiston toimintaan. 2000-luvun loppua leimasi epävarmuus Tiedepuiston kohdalosta.

*”mut siin kävin niin et Lehman Brothers meni nurin, jolloin maailma muuttui. Maailma meni aika mustaks eikä sit enää ollu oikeen mitään mahdollisuutta enää. Ku silloin vähän ajateltiin et koko pankkisektori kaatuu ni ei se, se oli aika musta. Ja varsinki jos mieltii niitä kiinteistöjohtaminen Turussa muutenkaa ollu kauheen pop juttu ni siinä hetkes ei ainakaan ollu”*

Kuitenkin finanssikriisin myötä avautui tilaisuus hankkia iso osa usealle omistajalle pirstaloitunutta kiinteistömassaa Turun Teknologiakiinteistöt Oy:lle. Tulevien vuosien suotuisen talouden kehityksen ja onnistuneiden kiinteistöhankintojen kautta Tiedepuisto selviytyi ja kehitys on ollut nousujohteista 2010-luvulla. Tiedepuiston kannalta toimintojen hajauttaminen kahdelle eri yhtiölle oli erittäin tärkeää, sillä kehittämisen suunta selkeytyi ja toimintojen keskittämisen kautta saatiin yhteistyöhön eri toimijat, joilla oli yhteinen ja kollektiivinen halu tavoitella alueen menestymistä.

Turun kaupungin rooli Kupittaaan kehittymisessä on myös ollut merkittävä kaupunkirakenteen kannalta, sillä intresseissä on ollut säilyttää alue yritysvetoisena keskittymänä.

*”Ku se tonttivarantoki on ollu gryndereillä, eli näil isoil rakennusfirmoilla, ni kyllähän he on säännöllisen epäsäännöllisesti lähestyny meitä, ”eiks tän vois muuttaa asumiseen ja tää on nyt näin kauan ollu, kylhän me oltas tää tehty jos kysyntää olis”. Siin on kaupunki kuitenkin yrittäny pitää silleen aika tiukkaa linjaa, että oishan se rakennettu tosiaan jo aikaa sitten täyteen jos oltas taivuttu siihen asumiseen. Et se on ihan totta, heidän väitteensä, mutta sitte ei olis tullu omaa sairaalaa, eikä tulis kampusta, eikä*

*olis tullu sitä ICT-taloo. siin on haluttu pitää siitä kiinni, että se on kuitenkin sellanen ainoo isompi volyymi ollu tällaseen toimitilaan, työpaikkarakentamiseen, et siit on sit pidetty aika tiukasti kiinni. Sitä ei oo lähdetty vesittämään, sitä ideaa.”*

Jos Turun kaupunki ei olisi toiminut näin, saattaisi alue olla rakenteeltaan huomattavan eri näköinen kuin nykyään. Keskeisin ajanjakso oli 1990-luvulta 2000-luvun loppuun, jolloin laajamittaiseen asuntorakentamiseen ei kaupungin puolella suostuttu. Tämä mahdollisti monipuolisen toimi-, tutkimus ja tuotekehitystilojen syntymisen ja tätä kautta suosituksen pohjan innovaatioalueen muodostumiseksi.

## **8.5 2010-luku – visioinnin aika, yhteistyöllä saavutettu suunta kohti yhä integroituneempaa innovaatioaluetta**

2010-luvulle tultaessa Tiedepuisto oli keskeisimmiltä rakennuksiltaan valmis kokonaisuus ja se oli vakiinnuttanut asemansa yritys- ja tutkimuskeskittymänä, jossa oli monipuolisesti eri tyyppisiä yrityksiä ja korkeakoulujen toimintaa.

2010-luvulla merkittävin edistysaskel oli Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -visio, joka määrittelee suunnan sille, minkälaisena alue halutaan nähdä vuonna 2050. Visio julkaistiin joulukuussa vuonna 2017, joten vuodet ennen julkaisua sisälsivät paljon pohdintaa ja valmistelevaa työtä. Visiota työstämässä olivat kaikki keskeiset tahot ja sitä toteutettiin hyvässä yhteishengessä. Ohjaavana ajatuksena oli triple helix-malli.

*”Strategian yhdistämiset ja [...] on joo, on ollu tieto ja ymmärrys, että pitää tehdä, pitäis tehdä, mut millä tavalla, ni siitä ei oo ollu ihan selvää kuvaa. Perinteinen ajattelutapahan menee aika pitkälti siitä, että tehdään yleiskaava ja katotaan että kuinkas se rupee kiinnostamaan. Mut ei ne asiakirjat taida olla enää tänä päivänä sellasia, jotka, laki ne vaatii, mutta ei ne oo sellasia joilla kaupunkia markkinoinaan tai viedään eteenpäin ja otetaan isoja loikkia kehityksessä. Ni se vaihe, että asioita kehitetään muullakin tavalla, kun tän juridisen maankäyttö- ja rakennuslain mukasen kehittämisjärjestelmän [...]puolella, ni se on ollu se isoin muutos, joka tapahtu viime strategian yhteydessä.”*

Vaikka uusia rakennuksia ei juurikaan enää rakennettu, niin keskeinen tekijä Tiedepuiston kehittämisessä oli Turun Teknologiaakiinteistöt Oy:n perustaminen ja selkeä työnjako Turku Science Park Oy:n kanssa 2010-luvun alussa.

*”Siel ei oo rakennettu kovin paljoo asioita, yli kymmeneen vuoteen. Nythän semmonen iso näkyvä asia on se, että sitä sirpaleista tilojen hallintaa, mikä siellä oli näissä rakennuksissa, ni sitä on koottu yksiin käsiin eli Turun teknologiakiinteistöt hallinnoi nyt niistä isoo osaa. Siitä yrityspuiston, nimenomaan Kupittaaan alueen toimitiloista ja se on brändänny ja kehittäny sitä aika isoilla toimenpiteillä olemassa olevien rakennusten sisällä”*

*”Jos nyt ajatellaan, että sitä aluetta pitäis jotenkin kehittää niin vasta sitten kun synty Turun Teknologiakiinteistöt Oy niin ensimmäistä kertaa oliin sellasessa tilanteessa et sitä aluetta edes teoreettisesti pystyttäis jollain tavalla kehittämään yhtenä kokonaisuutena.”*

Molemmat yhtiöt saivat vahvan mandaatin toimintojensa kehittämiseksi, jonka johdosta ne ovat olleet keskeisimpiä aluetta kehittäneitä toimijoita. Vuosikymmenen alun ajat olivat kuitenkin hankalat, sillä finanssikriisin vaikutukset tuntuivat yhä ja Turun imago yritysten sijoittumispaikkana ei ollut vahva.

*”Sponda ilmotti, Warma vähän ilmotti et Turku ei oo kiinnostava paikka et he keskittyy pääkaupunkiseudulle, Tampereelle ja ulkomaille. Tää oli vähän niinku kuoleva pitäjä kiinteistöjen osalta. Nyt tilanne on täysin toinen kiitos Telakan, Uudenkaupungin ja sitten Sandvik ynnä muut et kyl tää maailman on iha eri näkönen nyt, ku sillon viis vuotta sit.”*

Vuosien varrella tehdyn jatkuvan kehitystyön ja talouden suotuisan kehityksen seurauksena tilanne on kuitenkin vuosi vuodelta parantunut, minkä johdosta Tiedepuisto on menestynyt viime vuosina niin toimitilojen käyttöasteen kasvattamisessa kuin toiminnallisuuden kehittämisessä. Toimitilojen osalta Turun Teknologiakiinteistö Oy on kasvattanut kiinteistöomistuksiaan vahvasti ja keskittynyt brändin rakentamiseen. Nämä ovat olleet tärkeitä askeleeksi kilpailluilla kiinteistömarkkinoilla. Turkua vaivanneen sisäänpäin kääntyneisyyden vuoksi oli keskeistä, että Tiedepuistoa tehtiin tunnetuksi ja houkuttelevaksi.

*”Tää oli kiinteistökehittämispuolella jämähtäny paikoilleen, siis todella pitkäksi aikaa. Tällähan oli alueena sellanen maine, sitä ehkä korosti Logomon tulemiset ja muut, että jengi sano ettei me haluta mennä sinne, se on kamala paikka. Niinhän se ajattelutapa varmasti oli, se eli semmosta 80- ja 90-luvulla valmistunutta, jossa ihmiset istuu kopeissaan ja toimii sieltä käsin, tämmönen hyvin sulkeutunut.”*

Toiminnallisuuteen, tilojen muokattavuuteen ja asiakkaiden toiveisiin vastaaminen ovat olleet menestymisen kannalta keskeisiä elementtejä. Tiedepuiston tärkein kiinteistöpuolen toimija ei ole vain tyytynyt vuokraamaan tiloja, vaan on aktiivisesti miettinyt kokonaisuutta, jotta koko alue menestyisi. Kyse on myös yleisemmästä tarpeiden muuttumisesta ja ajan hengestä.

*”Se ajattelutapa oli silloin alkujaan, emmä osaa sitä kritisoida, et se olisi ollut jotenki väärä, mut siihen maailman aikaan se perustu siihen, et tehdään seinät ja sit katsotaan et tuleeko sinne joku.”*

*”Tääl on nyt luotu viimesien vuosien aikana varmasti yks tehokkaimmista ja asiakaslähtöisimmistä prosessikuluista. Eli asiakas kertoo minkälaista toimintaa se haluaisi tiloissaan tehdä ja sen mukaan räätälöidään, eikä kertoen, että tos meil on 8 huonetta ja keittiö ja näin päin pois, vaan se asiakas kertoo mitä se tarvii ja sellanen tehdään.”*

*”suurin osa mejän brändiä on se, et tää alue kehitty.”*

Toimijoiden kohtaaminen tiloissa koetaan tärkeäksi. Lisäksi tavoitteena on ollut kehittää yhä kattavampaa yhteisöä, joka voi näkyä esimerkiksi uusien yhteisten projektien ja spin-offien muodossa tulevaisuudessa. Tällaiset pyrkimykset ovat omiaan vahvistamaan toimijoiden välistä verkostoitumista.

*”Mitä paremmat naapurit sul on, mitä paremmin sä pääset siihen, et yks plus yks on enemmän ku kaks, et sä löydät semmosen toimijan tai sä löydät semmoset et ”hetkinen toi puhu kahvipöydäs tota et tos on ratkasu mun juttuun”. Tai mä voin antaa ratkasun ton juttuun tai sit nii et meil on yhteinen asiakas, mihin me ei yksin päästä, mut yhdessä me päästään.”*

Tiedepuiston toiminnallisuuteen, sisällön tuottamiseen ja aluekehitykseen keskittynyt Turku Science Park Oy on ottanut isoja harppauksia.

*”Keskitytään siihen vuorovaikutuksen lisäämiseen, eli meill on nyttekin sloganina tavallaan ”vaikuttavat verkostot”, et meil on syntyny Sparkup tilaa, jossa toiminta ympäristö on avoin ja verkottava ja vaikuttaa siihen, et meidän asiantuntijat pystyy keskittymään siihen, että he tekee täällä konsortioista, mutta myös niinku Tiedepuisto ulottuu seutukunnan joka kolkkaan, että ikään kuin kukaan ei oo ulkopuolle.”*

Kun pohditaan Tiedepuiston pitkän aikavälin tavoitteita. Eräänä lähtökohdiana alueen kokonaisvaltaiselle kehittämiselle voidaan pitää Turku Science Park Oy:n teetättämää innovaatiokeskittymäanalyysiä, joka valmistui vuonna 2012.

*”Sen innovaatiokeskittymän analyysin pohjalta me tehtiin oikeestaan kaikki keskeisimmät päätökset siitä miten tätä Tiedepuistoo, yrityspalveluu, innovaatiojohtajuuskokonaisuutta lähetään ylipäätänsä täällä alueella rakentamaan.”*

Haastateltavien mukaan kyseinen analyysi on ollut hyvin merkittävä, sillä sen avulla ollaan voitu keskittyä innovaatioalueen kannalta oleellisiin asioihin:

*”Veturit, kasvuyritykset, start-up ja pk-yritykset, yrityskehityspalvelut, testiympäristöt ja alustat, klusterit ja verkostot t&k, koulutus perusopetuksesta yliopistoon, rakennettu ympäristö ja palvelurakenne, kansalliset ja alueelliset ohjelmat ja säädösympäristö.”*

Tarkastelun kohteena on monta erilaista makro- ja mikrotason tekijää, jotka tulee ottaa huomioon. Yhtenä huomion kohteena ovat kasvavat yritykset ja start-upit, joiden merkitys alueen toiminnalle on usein keskeinen nimenomaan innovaatioiden syntymisen näkökulmasta. Turku Science Park Oy on auttanut ja tukenut useita kyseisten kategorioiden yrityksiä erilaisilla yrityshautomo-, -kiihdyttämö- ja muilla tukitoimilla jo vuosien ajan ja ne ovat olleet menestyksekkäitä.

*”Volyymit on isoja, että meil on siitä olemassa siit hautomokaudesta niin, mä voin ne tuolt mejän raporteista pistää et siit on kahlattu viimesen 10 vuoden ajalta et miten niillä yrityksillä menee [...] kyl se on menestynyt konsepti meil on tässä alkavien yritysten kokonaisuudessa vuotuinen asiakasmäärä liikkuu siellä 2500 huiteilla noin suunnilleen, näissä mejän startup puolen kiihdyttämöohjelmissa vuosimäärä on semmonen 60-70 tiimiä mitä liikkuu niissä.”*

Siirryttäessä kahdesta keskeisestä yksityisestä toimijasta julkiselle puolelle, voidaan todeta, että Kupittaaan rooli Turun kaupungin strategiassa on vahvistunut tämän vuosikymmen aikana. Alueesta tuli vähitellen keskeinen polttopiste kaupunkisuunnittelussa ja lopulta siitä tuli toinen Turun kärkihankkeista.

*”Osaamisnäkökulma tai sen että se on tämmönen osaamiskeskittymä, ni se on ainakin diskurssissa ainakin tämmönen uus näkökulma. Kaiken kaikkiaan tää kaupungin kehittämien on menny, tai karannu onneks siitä, että tehdään pelkästään rakennuksia ja fyysistä ympäristöö ja kaavoja ja liikennesuunnitelmia. Joita tietysti aina täytyy tehdä, mutta se että enemmänkin niinku toiminnallisuuden kautta. Sitä tää mejän strateginen kaupunki-kehitys pyrkii edistämään. Ne on niinku siin keskiössä, se on nyt ainaki mitä on viime vuosien aikana tapahtunu.”*

Muutospaineet vision luomiseksi eivät olleet pelkästään alueen keskeisten yksityistenttoimijoiden aikaansaannosta vaan Turun kaupunki oli vahvasti mukana kehittämässä. Huomioitavaa on myös, että Turun kaupunki omistaa sekä Turku Science Park Oy:stä että Turun Teknologiaakiinteistöt Oy:stä merkittävän osan.

Kyseessä on ollut kokonaisvaltainen muutos niin ajattelutavassa kuin käytännössä. Lisäksi Itäharjun alueen merkitys korostui visiota suunniteltaessa, sillä se katsotaan osaksi kokonaisuutta, kun Tiedepuiston aluetta kehitetään.

*”Tietysti kaupungin johdosta lähtien, siis ajattelutapa muuttui. Ehkä siihen liittyy, tällases kaupunkisuunnittelussa, ni globaalistikkin alko tulemaan enemmän tämmöstä konseptiajattelua ja niistä alko olee kokemuksii, että miten sä sellasia viet läpi ja johdat ja resurssoit ja näin.”*

*”Aikalailla nyt vasta viimeisen viiden vuoden aikana huomattu että tätä täytyy ajatella kokonaisuutena. Ei niin, että sinne tulee joku erillinen alue sinne Itäharjun puolelle, joka on ihan erilailasta ku täällä yliopisto-, amk-, sairaalakampus alueella.”*

*”Taustalla on, oikeestaan täs on jännä painotus sillälaililla että tää on lähteny oikeestaan hyvin paljon sen Itäharjun teollisuusalueen muutoksen suunnittelusta. Sitä on suunniteltu ikään kuin, hiukan yli kymmenen vuotta. Siihen, että se muuttuis tämmösestä teollisesta, sieltähän on erilaisia asfalttiasemia ja romuraudankerääjistä ja erilaisist tämmösist toimijoista, ni niitä on jo osittain väistyny.”*

Voidaan pohtia, että miksi juuri Tiedepuiston alue nostettiin kaupungin keskeiseksi tulevaisuuden kehityskohteeksi innovaatioalueen kannalta, eikä esimerkiksi ydinkeskustaa. Jos Kupittaaan olemassa olevat rakennuskokonaisuudet sivuutetaan hetkeksi, löytyy syy erään haastateltavan mielestä osaamispotentialista.

*”Se osaamispotentiaali sillä alueella on, ni se on se ainutkertainen. Sellast me ei voida esimerkiksi tähän Turun keskustaan, joka perustuu sit taas enemmänki tämmöseen, vähän virastotyöpaikkoihin tai palveluihin tai tavalliseen asumiseen. Et täällähän ei oo erityisen paljo innovaatiotoimintaa, tääl keskusta-alueella.”*

Turun kaupunki toteutti kattavan strategioiden päivityksen ja uusien luonnin, jonka pohjalta syntyivät kaksi kärkihanketta.

*”alkusysäys on kaupungin ensimmäinen oikeen vahva strategiatyö mitä tehtiin 2013 ja 2014. Eli kaupunkistrategia, jossa on kilpailukyvyn ja hyvinvoinnin ohjelmat. Kaupunkihan päätti siinä kohtaan, hyvin vahvasti lähtee strategiaa rakentamaan niin, että kaikki keskitetään yhteen strategiaan. Meillä tais olla 25, ellei enemmänki, strategista ohjelmaa, strategiaa tai politiikka-asiakirjaa. Ne haluttin kaikki periaattees lakkauttaa ja kerätä kaikki yhteen. Kaikki periaatetason asiat olis yhdessä kaupunkistrategiassa. Sieltä lähti kumpuamaan sitte tää kahden kärkihankkeen, eli keskustan kehittämisen ja kampus&tiedepuiston profiilit. Keskusta oli enemmän sitte tämmösen, sanotaan kulttuurin, matkailun ja sen tyyppisen tapahtumatoiminnan, asumisen alueen ja kaupan, kun sit taas kampus&tiedepuisto oli selvästi osaamis, innovaatio ja näihin kampuksiin keskittyvä.”*

Tiedepuiston tiiviys on aiheuttanut hankaluuksia kaupunkisuunnittelulle. Sen johdosta esimerkiksi liikenneväyliä on suhteellisen hankala enää muuttaa ydinalueen sisällä. Lisäksi innovaatioalueisiin liitetty asumisen rooli ja jatkuvasti elävän kaupunkiympäristön tavoittelu ovat luoneet omia haasteitaan Kupittaalla.

*”Nythän se on et se strategia siin et jos me katotaan historiaa [...] kun DataCityy on alettu tekemään. Jos me katotaan nyt saman 30 vuotta eteenpäin mejän samal kulmakertoimel rakennetaan tiloja ni tää on täynnä.”*

*”Meijän suuri ongelma on just tää mitä on yritetty jo pitkää mut me ei olla viel onnistuttu siinä et saatais. Meil tääl palaa valot näis mejän talois, koska tääl on tutkijaryhmiä, jotka on vierailevii, ne on jostain muualta jolloin niiden kotimaassa on se toinen puoli sitä tutkijaryhmää ni ne näkee selvästi et mikä aikavyöhyke siel kotimaas on ni sen mukaan nää pyörii. Ni tää on se ainut tapa. Mut semmonen et sä voisit tulla iltaa viettämään tänne ni se ei oo, eikä se ehkä kuulukkaan. Ketä tulee työpaikalle kaljalle. Sit taas meil on jokiranta ni miks tulla tänne ku meil on jokiranta. Mut*



*tämmönen et me saatais tää et se ois kaupunginosa ni siin me ei olla viel onnistuttu mut sen pitää olla niin.”*

*”On, ja sitä on just vahvasti pyritty pitämään Kupittaa–Itäharju mielessä, et se olis tällanen mixed use alue silleen et se ei hiljenis ja kylmenis missään vaiheessa.”*

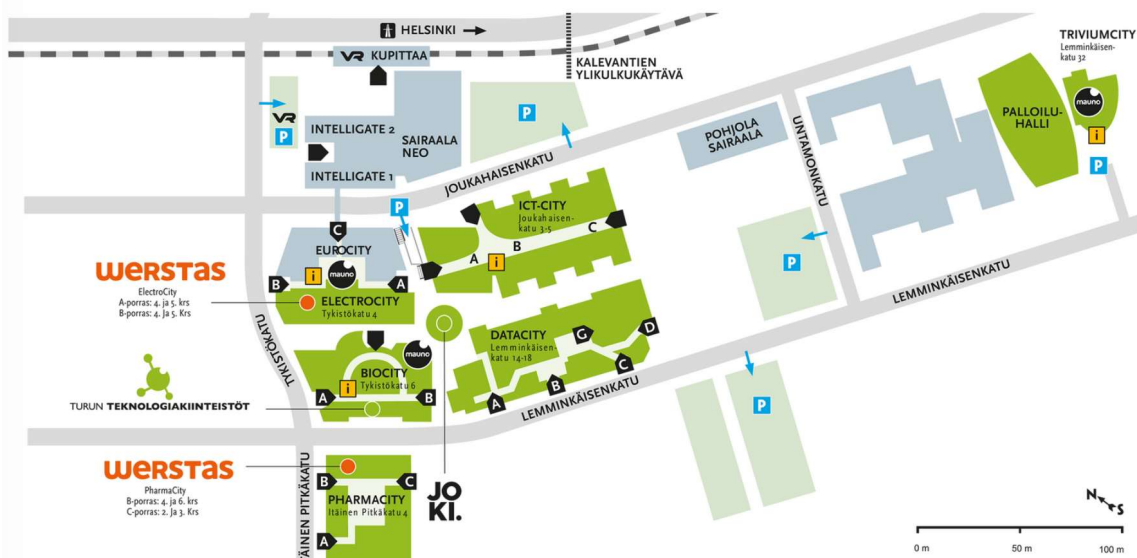
Kupittaasta ja Itäharjasta pyritään muodostamaan aktiivista ja elävää kaupunginosaa, jossa ihmisten liikkuminen ei rajoittuisi vain arkipäivien toimistotuntien sisään. Tämän tyyppinen sekoitettu kaupunkirakenne -ajattelu kuuluu innovaatioalueen määritelmään, sillä tavoitteena on sujuvasti kaupunkiympäristöön integroitu alue, jossa sekä työskennellään, asutaan lähetyvillä ja vietetään vapaa-aikaa.

Vapaa-ajan vieton ja alueen viihtyvyyden kannalta yksi keskeinen tekijä on Kupittaan urheilupuisto, joka on pinta-alaltaan suuri ja jossa voi esimerkiksi kattavasti harrastaa eri urheilulajeja kuten pesäpalloa, jalkapalloa, uintia maauimalassa ja lenkkeilyä. Viihdyttävä puisto aivan Tiedepuiston vieressä on otollinen paikka kaiken ikäisille ihmisille ja tästä syystä se on tärkeä paikka alueen elinvoimaisuuden kannalta.

On kuitenkin hyvä tuoda jälleen esiin, että Tiedepuisto on kehittynyt ja pitänyt ydin-  
fokuksen liiketoimintaympäristön luomisessa. Ennen kuin kiinteistömässä keskittyi suurimmaksi osaksi Turun Teknologiakiinteistölle 2010-luvun alussa, oli riskinä alueen muuttuminen asutopainotteiseksi. Tätä keskustelua käytiin myös omistuksen keskittymisen jälkeen, mutta Turun kaupunki on pitänyt kiinni siitä, että alue ei rakentuisi täyteen asuntoja.

*”Kyl tosta on ollu aika selkee näkemys mun mielestä tost Kupittaasta, mä Kupittaalla tarkotan siitä asemasta sinne science park aluetta. Kyl siit on pidetty aika tiukasti kiinni, sen viimeset 10 – 15 vuotta, just et sitä ei lähdetä palastelemaan siihen asumiseen tai muuhun. Kyl se on ollu silleen laajempi tai kattavampi se näkemys. Onhan siel niit omistajia ollu puolen tusinaa ja niil on paineet ja toiveet vähän vaihdellu, mutta kyl siit on sitte kaupungin puolelta pidetty aika tiukasti kiinni, ettei lähdetä sitä nakertamaan sitä visiota.”*

Tulkintani on, että vaikka innovaatioalueella olisi soveltuvaa nähdä hyvin integroitunutta asuntojen ja työpaikkojen yhteenliittymää, on Kupittaan kehityksen kannalta ollut suotuisaa, että oleellisimmasta asiasta on pidetty kiinni, eikä rakentaminen ole ollut liian laajaa alueen kokoon nähden. Tämä on palvellut sen kehittymistä aina 1980-luvulta lähtien Turun keskeisimmäksi yrityskeskittymäksi.



Kuvio 7 Turun Tiedepuiston yritysaluekeskittymä vuonna 2018 (Turun Teknologia-alue, kartta).

Kuviosta 7 voidaan havaita keskeisten kiinteistöjen tiivis keskittymä. Tämän lisäksi asuntoja on rakennettu aivan Tiedepuiston viereen, sillä PharmaCityn itäpuolella ja Lemminkäisen kadun eteläpuolella on kerrostaloja. Lisäksi kuviosta näkyvän Lemminkäisen kadun eteläpuolella olevan pysäköintialueen itäpuolella on paljon omakotitaloja. Edellä mainittujen asuinrakennusten eteläpuolella sijaitsee Kupittaaan urheilupuisto. Nämä asiat huomioon ottaen voidaan todeta, että alue sisältää kokonaisuudessaan hyvät elementit innovaatioalueen kannalta. Pohdinnat siitä, asuuko tällä alueella erityisen paljon hyvin innovatiivisia ja luovia asukkaita, jotka myös käyvät töissä Tiedepuiston alueella ei ole tiedossa, eikä tässä tutkimuksessa asiaa selvitetä. Kuitenkin voidaan olettaa, että ainakin osakäy.

Yhtenä uutena kokonaisuutena on vuonna 2017 valmistunut palloiluhalli, joka sijaitsee Triviumin vieressä. Monitoiminen urheilupaikka tukee alueen elinvoimaisuutta ja on tärkeässä roolissa Turun kaupungin liikunta- ja valmennustavoitteiden kannalta.

*”Siitä ollaan tekemässä paitsi kaupunkilaisten, niinkun se nyt jo toimii, kaupunkilaisten virkistys- ja liikunta- ja urheilupaikkana niin sitten myös kansainvälisen tason valmennuskeskuksena myöhemmin. Et siitä tulis tammönen urbaani urheiluopisto. Kun nykyään urheiluopistot on jossain tuolla puskissa niinkun kaukana palveluista niin et tähän urbaaniin rakenteeseen saatais tammönen olympiatason valmennuskeskus niin sitä osaa mistä ja verkostoitumista saatais syntymään.”*

*”Musta ois kauheen hienoo, et se Tiedepuiston alue olis sellanen et siel sä näkist sen liikunnan ja urheilun joka puolella, et se ei rajoittuis pelkästään*

*sinne Kupittaaan puistoon vaan et se olis sellanen kilpailutekijä et kilpailaan opiskelijoista ja muista et kun sä tuut sinne niin se on semmonen kaililla tavoilla terveellisen elämän ja uuden tiedon synnyttämisen ja uuden osaamisen ja kaiken semmosen alusta. Musta olis hienoo et siel menis jottain lenkkipolkui siel asfaltin reunassa tai jossain et se näkyis siellä.”*

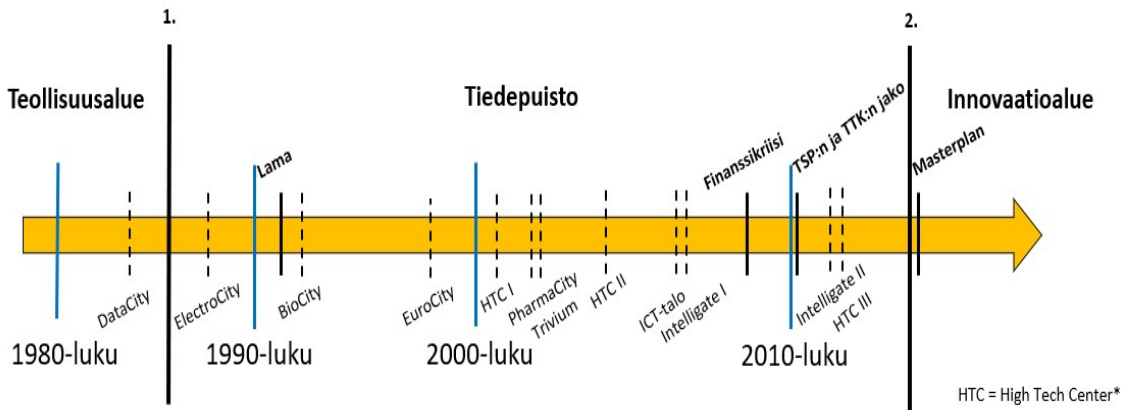
Mielestäni Tiedepuiston rooli monipuolisena innovaatioalueena vahvistuu entisestään edellä mainittujen tavoitteiden kautta. Asuminen ja vapaa-ajan mahdollisuudet laajentavat toimivaksi osoittautunutta triple helix -mallia kohti quadruple helix -mallia, jossa yksittäiset ihmiset, alueen asukkaat ja yhteisöt tulevat vahvemmin esiin päätöksiä tehtäessä, jotka koskevat esimerkiksi alueen kehittämistä ja siellä olevia palveluja. Asumisen rooli tulee korostumaan tulevaisuudessa, kun Itäharjun teollisuusaluetta aletaan rakentamaan asuntopainotteiseksi (kts. alaluku 10.1).

## **8.6 Yhteenveto tähänastisesta kehitysprosessista**

Kupittaaan alueesta voidaan tunnistaa kehityskaari innovaatioalueeksi Katzin & Wagnerin (2014) esittämällä tavalla (kts. luku 3), sillä kehittyminen alkoi teollisuusalueesta ja jatkui tiedepuistoksi ja lopulta on kehittymässä innovaatioalueeksi, joka tulee konkretisoitumaan tulevaisuudessa, mikäli visio toteutuu suunnitelmien mukaisesti.

Alueen muutosprosessissa on kyse monitahoisesta historiallisesta kehityksestä, jossa on ollut eri jaksoja ja johon ovat vaikuttaneet useat erilaiset taloudelliset ja sosiaaliset tekijät. Lyhyesti kuvailtuna kehitys oli aluksi pistemäistä, sillä alueelle ei ollut kattavaa ja kollektiivista strategista kaupunkisuunnitteluvisiota, joka olisi ohjannut ja antanut tarkemmat raamit kehittämiseksi. Suunnitelmia ja eri toimijoiden omia visioita oli toki, ja ne ovat muokanneet Kupittaaata sellaiseksi kuin se nykyään on.

Huomion arvoista on lisäksi se, että kehitys tapahtui aluksi alhaalta ylös (engl. *bottom-up*) –tyylisesti, mutta muistuttaa nykyisin ylhäältä alas (engl. *top-down*) –tyyliä varsinkin Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -vision kehityksen johdosta. Tämä johtuu siitä, että aluksi yksityisillä toimijoilla oli suurempi merkitys alueen kehittämisessä, mutta painopiste siirtyi kollektiivisempaan suuntaan vision myötä, jolloin kaupungin rooli vahvistui aluesuunnittelun myötä. Tulkintani pohjalta Kupittaaan kehitysprosessi voidaan hahmottaa kuvion 8 mukaisesti.



Kuvio 8 Kupittaaan alueen kehitysprosessi 1980-luvulta 2010-luvulle

Kupittaaan rakenteelliset ominaisuudet, tapahtumat ja huomiot aluetyypin mukaan tiivistysti:

- **teollisuusalue, 1980-luku.** Brownfield-alue kaupungin laidalla, jossa oli teollisuustoimintaa. Alueella sijaitti esimerkiksi teurastamo, viljasiilo ja trikootehdas, joten se ei ollut aiemmin houkutteleva vaihtoehto esimerkiksi asuntorakentamiselle tai muiden toimialojen yrityksille.
- **tiedepuisto, 1980-luvun loppu - 2010-luku.** Lopullinen muutos teollisuusalueesta kohti yrityskeskittymää. Tiedepuiston luonti oli lähtökohtaisena ajatuksena, sillä soveltuva sijainti keskustaan ja korkeakoulujen läheisyys, joka mahdollisti kattavamman yhteistyön eri instituutioiden väleillä. Alueella rakennettiin eri alojen ja korkean teknologian toimitilat, tutkimus- ja kehityskeskukset, jotka olivat DataCity, ElectroCity, BioCity, EuroCity, PharmaCity, Trivium, Intelligate, High Tech Center ja ICT-talo. Kollektiivinen pitkän aikavälin kaupunkisuunnitteluvision kuitenkin puuttui, joten alue täydentyi sitä mukaan, kun uusia hankkeita tai tarpeita tuli. 1990-luvun alun laman ja vuoden 2008 finanssikriisin vaikutukset olivat jarruttavina, mutta myös mahdollistavina tekijöinä yhteistyölle ja yleiselle taloudelliselle kehitykselle sekä Kupittaaalla että koko Turussa.
- **innovaatioalue, 2017 – tulevaisuus.** Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -visio. Turun kaupungin kärkihanke oli ensimmäinen virallinen strateginen visio, jossa kaupunki, korkeakoulut ja yritykset olivat mukana alueen kokonaisvaltaisessa kaupunkikehittämisessä. Kupittaaan ja Itäharjun kokonaisuudet nähdään yhtenä, jolloin voidaan puhua innovaatioalueesta sen varsinaisessa merkityksessä, sillä tavoitteena on kehittää yhä elinvoimaisempi kaupunginosa, niin sanottu sekoitettu kaupunkirakenne, jossa yhdistyy asuminen, työssäkäynti ja vapaa-aika.

Isot ja keskeisimmät vaiheet olivat seurausta kahdesta muutoksesta. Ensimmäinen muutos ajoittuu DataCityn valmistumiseen vuonna 1988, jonka jälkeen teollisuusalue alkoi muuttua tiedepuistoksi. Seuraavien vuosikymmenien aikana alueelle rakennettiin uusia toimitiloja, jolloin keskittymä kasvoi entisestään ja alkoi vakiinnuttaa paikkaansa tärkeänä yrityskeskittymänä. Tämän seurauksena alueelle muodostui eri alojen klustereita.

Toinen muutos tapahtui vuonna 2017, kun Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -visio julkaistiin. Vision luonti oli pitkäjänteinen ja monivaiheinen prosessi, joka toteutettiin vuosien 2012-2017 välisenä aikana. Se on keskeinen muutos sen takia, että se määrittelee vahvasti sen suunnan, minkälaisena Kupittaa ja Itäharjun alueet tullaan tulevaisuudessa näkemään. Tavoitteena on kehittää elävä, viihtyisä ja aktiivinen kaupunginosa, joka ytimenä toimii Turun talouselämän keskeinen moottori eli Tiedepuiston alue. Tässä tutkielmassa tämän alueen kehittämistyö on tulkittu innovaatioalueen kehittämiseksi, vaikkei tätä termiä olekaan alueella käytetty.

On kuitenkin huomioitava, että tässä tutkielmassa Kupittaa on ymmärretty ja sitä on käsitelty innovaatioalueena jo ennen vision julkistamista. Syy, miksi tulkitsen innovaatioaluevaiheen kuvion 8 esittämällä tavalla johtuu siitä, että se on tuonut innovaatioalueen, tai kuten Turun kaupunki nimittää innovaatiokeskittymä, tavoitteet virallisiksi ja strategisiksi. Tulevaisuudessa kehittämisen suunta on yhä vahvemmin kaupunkirakenteseen integroituneen innovaatioalueen luomisessa, vaikka tulkintojeni mukaan alueen ominaisuudet ovat olleet innovaatioalueelle tyypillisiä jo aikaisemmin. Selkeää rajanve-toa siitä, milloin Kupittaa aluekokonaisuus muuttui tiedepuistosta innovaatioalueeksi ei mielestäni voi vetää johtuen jo itse käsitteen määritelmän väljyydestä ja siitä, että alue on ollut tiivis osa kaupunkirakennetta jo 90-luvulta lähtien teollisuusalueen muutoksen myötä, mutta erityisesti 2000-luvun kehitys on vahvistanut tätä. Määritelmät ovat eläneet rinnakkain, mutta konkreettisenä merkkipaaluna voidaan pitää visiota, joka antaa suunta- viivat kehitysprosessin tulevaisuudelle.

## 9 INNOVAATIOALUEEN RESURSSIT TURUN TIEDEPUISTON ALUEELLA VISION JULKISTAMISEN AIKoihin

Minkäläinen Turun Tiedepuisto on innovaatioalueen resurssien kannalta tarkasteltuna? Tässä luvussa kuvaillaan pääosin nykyajan resursseja. Kupittaa innovaatioalueen kehitymisprosessin merkittävimpiä edellytyksiä on jo aiemmin mainittu suotuisa sijainti suhteessa eri toimijoihin, kaupungin keskustaan ja liikenneväyliin. Sijainnin merkitystä ei voi liiaksi korostaa, sillä se liittyy jokaiseen kolmeen resurssiin ja tämä tuli ilmi myös haastatteluissa.

*”Tällainen maantieteellinen läheisyys niin sillä on erittäin suuri merkitys siihen, että onko ylipäätään mahdollista tällästä innovation districtiä saada toimimaan, se on ihan todistettua et näin se menee ja nythän nähdään jos mennään Tiedepuisto sukupolvia niin ne ensimmäiset jotka on rakennettu just tämmösinä kampuksina keskelle ei mitään niin ne on kaikki nyt ongelmissa, mitkään ei toimi että tää on niinkun niistä fyysisistä ympäristöistä.”*

Kupittaa kehityskaari 1980-luvun lopulta lähtien kertoo kokeilevasta ja uskaliaasta toiminnasta ja kehittämisen ilmapiiristä. Vaiheet ovat olleet kirjavat, mutta fokus on ollut uuden luonnissa. Tämä tukee Adnerin (2006, 101–104) ajatusta innovaatioekosysteemin kehittymisestä. Alueella olevilla toimijoilla on ollut ja on edelleen vahva vaikutus eri toimialojen innovaatioekosysteemeihin niin paikallisella kuin kansallisella tasolla.

Yliopistojen ja Tiedepuistossa toimivien yritysten yhteistyön monipuolistuminen on ollut positiivinen merkki, sillä molemmat tavoittelevat synergiaetuja. Lisäksi Turun yliopiston asemoituminen yrittäjyysyliopistoksi kuvastaa uuden tyyppistä ajattelua ja toimintatapoja, jotka ovat mielestäni tärkeitä uudistumisen kannalta.

*”Meidän on mun mielestä välttämätöntä myös organisaation sisällä ruveta asennoitumaan yrittäjämäisesti enemmän kuin vanhan virkamiesmallin mukaisesti”.*

*”Minusta se yrittäjyysmäinen asenne liittyy tähän aika pitkälle, en tiedä onko se oikea termi ees, mut mä luulen, että se oli oikeestaan ainoa termi, jolla me aateltiin että sitä voi kuvata. Opiskelijoiden osalta, ni emmä usko, että se on ainaka hidastanu sitä, että opiskelijoille syntyy mitä hassuimpia ajatuksia mistä voi perustaa yrityksen.”*

Yliopiston rooli innovaatioalueen kehittymisen kannalta on oleellista ja Turun yliopiston yrittäjyysmentaliteetti tukee hyvin Tiedepuiston kehitystä nyt ja jatkossa.

Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -visio on haastateltavien mielestä kulminoitumispiste yhteneville tavoitteille eri toimijoiden osalta. Sen avulla toimijat voivat kohdentaa ja kehittää olemassa olevia resurssejaan tehokkaammin ja hankkia uusia.

## 9.1 Taloudelliset resurssit – monipuolisesti yrityksiä

Taloudellisiin resursseihin kuuluvat toimijoita, jotka luovat pohjan ja kehittymismahdollisuuksia innovaatioalueelle (kts. alaluku 4.2). Turun Tiedepuisto on jo alkujaan lähtenyt rakentamaan otollisen sijainnin omaavaksi yrityskeskittymäksi, joten sen voidaan todeta olleen suotuisa kehitysalusta taloudellisten resurssien kannalta.

Kolmen eri ryhmän yrityksiä eli innovaattoreita, innovaatioiden jalostajia ja lähialuetta kehittäviä palveluita on ollut alueen historian saatossa aina, ainakin jossain määrin. Painotus on ollut korkean teknologian aloilla, joka kattaa bio- ja lääkesektorit sekä informaatioteknologian. Innovaatioiden syntyminen kannalta keskeistä on ollut se, mikä on saanut eri yritykset sijoittumaan sinne. Haastatteluissa tuli ilmi seuraavat asiat.

*”Kyl yritykset hakee sitä kumppania, tulevaisuuden työvoimaa, mahdollista uuden ajattelun tuleamista, tätä tämmöstä tiettyä start-up henkeä, tällaisia juttuja.”*

*”Siellähän on ollu aina riittävä määrä osaamista ja erityisesti opiskelijoiden ja tutkijoiden ja yliopistojen henkilökunnan ja TYKS:n lääkäreiden ja tällästen toimijajoukkojen takia, jotka on kaikki sijoittunu maantieteellisesti tarpeeksi lähelle toisiaan, niin tavallaan se osaamisperusta on ollu aina riittävän vahva.”*

*”Nää werstas ratkasut ja se, että kaikki hautomot ja kiihdyttämöohjelmat nyt on sijoitettu sinne Kupittaalle niin se on auttanut siihen, että se sellasten yrittäjien joukko tai yrityshenkisten ihmisten joukko, jotka sitä startup touthua haluaa tehdä ja niitä yhtiöitä kehittää niin ne on saanu paremmat edellytykset siihen, että ne vois kasvaa siellä.”*

Osaaminen, perinteet ja uudenlaisen ajattelun ja yhteistyön hakeminen ovat olleet merkittäviä vetovoimatekijöitä, joiden avulla Tiedepuisto on tarjonnut houkuttelevan sijainnin yrityksille. Voidaan todeta, että innovaatioekosysteemi on ollut tiivis maantieteellisesti ja antanut mahdollisuuksia uudensuun avauksiin eri yrityksille.

Nykyisiä isoja ankkuriyrityksiä on esimerkiksi Rolls Royce, jonka sijoittumisen syyt ovat olleet juuri edellä mainitut tekijät. Yritys on perustanut t&k-yksikön Tiedepuiston alueelle, koska se mahdollistaa yritysten tarvitseman osaamisen ja yhteistyön pienempien yritysten sekä yliopistojen kanssa. Turku Science Park Oy ja Turun Teknologia-instituutti Oy ovat keskeisessä roolissa tilojen ja myös palveluiden tarjoajina, esimerkkeinä jälkimmäisistä Spark-up ja Werstas -konseptit. Ne toimivat oleellisina innovaatioiden jalostajina, sillä ne kehittävät Tiedepuiston aluetta ja palveluita kokonaisvaltaisesti.

Innovaatioalueen palveluiden, kuten päivittäistavarakauppojen, ravintoloiden, hotellien ja muiden vähittäiskaupan toimijoiden määrä on tällä hetkellä riittävä, mutta niiden määrä tulee tulevaisuudessa todennäköisesti kasvamaan Tiedepuiston laajentumisen myötä. Peruspalvelurakenne on riittävä, johtuen alueen pienestä koosta ja sijainnista keskustaan ja kauppakeskus Skanssiin nähden. Kuitenkin liike-elämän palvelujen tarjonnassa on vielä parantamisen varaa.

*”Lainopillisista palveluista, mainonta, markkinointi, konsultointi ja näin edelleen, kipsisit, niin niitä haetaan sitten Turun ulkopuolelta ja se on ehkä enemmän semmonen muna kana ongelma, kun ei siellä oo siellä Turussa ollu välttämättä sitä tarvittavaa kriittistä massaa.”*

Edellä mainittuja palveluita toki löytyy Turusta, mutta markkinoiden suhteellisesta pienyydestä ja olemassa olevasta kilpailusta johtuen Turku ei välttämättä ole houkuttelevin vaihtoehto niiden sijoittumiselle ainakaan vielä, jos verrokkeina käytetään esimerkiksi pääkaupunkiseutua. Kokonaisuutena voidaan kuitenkin tulkita, että Turun Tiedepuiston alue sisältää riittävän määrän erityyppisiä taloudellisten resurssien yrityksiä, jotta se voidaan ymmärtää taloudellisten resurssien kautta kehittyväksi innovaatioalueeksi.

## 9.2 Fyysiset resurssit – rakennettu ympäristö

Fyysisen ympäristön osalta Tiedepuisto on samaan sekä toimiva että haasteellinen. Erinomaisuus ilmenee tiiviydessä ja sijoittumisessa suhteessa muihin alueisiin kuten kuvioista 3 voidaan havaita tiiviyden osalta (kts. alaluku 7.1). Samasta syystä alue on myös haastava, sillä lisätilaa esimerkiksi uusien talojen rakentamiselle tai liikenneväylien laajentamiselle ei juurikaan ole.

Fyysiset resurssit voidaan jaotella kolmeen eri kategoriaan (kts. alaluku 4.3). Julkiset, yksityiset ja fyysiset resurssit, jotka yhdistävät innovaatioalueen kaupunkikokonaisuuteen ovat näyttäytyneet eritavoin alueen historian aikana. Vahvin rooli oli alkujaan yksityisellä puolella, sillä suurin osa alueella olevista rakennuskomplekseista on yksityisesti



suunniteltu, rahoitettu ja rakennettu. Kuitenkin Turun kaupunki on lisännyt vaikutustaan kaupunginsuunnittelussa ja alueen kehittämisessä.

*”Tiedepuiston Masterplan, joka pitää sisällään koko Itäharjun alueen ja sen koko suunnitelman siitä, että miten se moottoritie, junaratalinjaus joka siitä läpi menee niin miten sen kanssa asioidaan, miten se hanskataan se ajatus, että miten tästä voisi tulla tämmöinen yhteneväinen toiminnallinen yhteisö tai kaupunkikokonaisuus niin nythän ne suunnitelmat on sellasia, että se on se tavoite, että siinä mielessä nyt ollaan aika hyvässä tilanteessa.”*

Julkiset fyysiset resurssit liittyvät eritoten kaikille yhteisiin tiloihin, kuten aukioihin, katuihin ja puistoihin. Tällöin kaupunkisuunnittelulla on tärkeä rooli, jotta alueet muodostaisivat sekä funktionaalisesti toimivan että viihtyisän kokonaisuuden. Haasteita tuo edellä mainittu tiiveys Tiedepuiston ydinalueella. Kuitenkin esimerkiksi Kupittaaan urheilupuisto on kokonaisuuden kannalta tärkeä paikka, joka tukee fyysisen rakenteen monipuolisuutta. Liikennejärjestelyjen osalta muuttaminen on hankalampaa ydinalueella, mutta kokonaisuuden kannalta se ei ole välttämättä niin iso ongelma tulevaisuudessa koska laajenemissuunta on Itäharjulle päin.

Yksityisen puolen kiinteistöt muodostavat suurimman osan Tiedepuistossa olevista rakennuksista, joten niiden kehittäminen on niitä hallinoivien yritysten vastuulla. Suurimpana toimijana on Turun TeknologiaKiinteistöt Oy. Tilojen muokattavuus, kohtaamisten mahdollistaminen ja erilaisten vaihtoehtojen tarjoaminen on lisääntynyt vuosien varrella.

*”Siellä on paljon tämmösiä kohtaamisen paikkoja, niin sanottuja kolmannisia tiloja, jotka antaa mahdollisuuden tämmöseen sattumanvaraiseen kohtaamiseen, yllätyksellisiin yhdistelmiin eri toimijoiden välillä ja sekottavat aika kivasti eri ryhmiä siis opiskelijoita ja yrityksiä ja virkamiehiä ja asiantuntijoita.”*

Esimerkiksi 1990-luvulla ja 2000-luvulla pienillä yrityksillä ei ollut resursseja muuttaa Tiedepuiston kiinteistöihin liian suurien tilojen johdosta. Asiaan tuli kuitenkin muutos 2010-luvulla Turun TeknologiaKiinteistöt Oy:n perustamisen jälkeen.

*”Siellä ei ollu pienille yrityksille tiloja lainkaan. Että jos sä meet vaikka vanhaa aikaa ElectroCityyn niin sun piti vuokrata 200 neliötä ja tehdä viiden vuoden vuokrasopimus niin eihän startupit voi sellasia tehdä. Mutta nykyään siellä on.”*

Turun kaupunki pyrkii parantamaan liikenneyhteyksiä Tiedepuistosta kaupungin keskustaan laajentamalla ja sujuvoittamalla eri väyliä sekä luomaan uusia julkisia tiloja näiden väylien varrelle (kts. alaluku 10.1). Tämä tavoite liittyy fyysisiin resursseihin, joiden avulla kehittyvä innovaatioalue voidaan integroida paremmin kaupunkirakenteeseen, vaikka Kupittaaan tapauksessa lähtökohdat ovat olleet aina suotuisat otollisen sijainnin kannalta. Toinen tämän kategorian esimerkki on Tunnin Juna -hanke, jonka päätepiste tulee olemaan Kupittaaan rautatieasema. Tällä on toteutuessaan iso merkitys Turun ja Helsingin talousalueiden lähentymisen kannalta, joka heijastuu melko suoraan alueen tulevaisuuden menestymiseen eritoten houkuttelevuuden kannalta.

Tulkintani mukaan Tiedepuiston fyysisten rakenteiden kehittyminen vuosikymmenten aikana on ollut lopulta hyvä yhdistelmä uskaliasta yksityistä puolta, joka kehityksen aloitti ja julkista, joka on ollut mukana tukemassa ja nykyisin ottanut isompia harppauksia kokonaisvaltaisen kehittämisen suuntaan. Sekä yksityinen että julkinen toimivat mielestäni hyvässä symbioosissa yhteisen vision toteuttamiseksi.

### 9.3 Verkostoresurssit – tiedon tuottaminen ja jakaminen

Verkostollisten resurssien osalta Tiedepuiston kokonaisuutta voi luonnehtia lähtökohdillaan hyväksi, johtuen eri toimijoiden maantieteellisen läheisyyden luomista mahdollisuuksista, kuten kuviosta 3 voidaan havaita (kts. alaluku 7.1). Lisäksi historiallinen kehitys (kts. luku 8) ja toimintaympäristö ovat luoneet luontevat väylät verkostojen kehitymiselle (kts. alaluku 7.3). Haastatteluissa ilmeni, että alusta asti on ollut tavoitteena luoda yhteistyötä varsinkin akateemisen- ja yritysmaailman välille.

*”Ne alkulähtökohdat oli hyvin vuorovaikutteisia. Et jopa tätä Tiedepuisto oli sellanen, et ku rehtori kulki tonne yliopistonmäelle, ni se kävi istahtamassa tässä hetken ja kyseli et mitäs uutta tapahtuu?”*

Yhteistyö ja sen edellytykset ovat vaihdelleet eri ajanjaksojen aikana.

*”Se elää varmaan sellasta aaltoliikettä, että nyt ollaan ehkä taas tämmösen huippukauden kynnyksellä, kun ollaan kasvun kierteessä. Hirvittävän moni yliopisto- ja ammattikorkeakoulutoimija on äärettömän kiinnostunu tekemään yhteistyötä yritysten suuntaan. Tää on ehkä sellanen ajanjakso, jossa se korostuu.”*

Verkostollisten resurssien kehittyminen on monimutkaista (kts. alaluku 4.4), eikä niitä ole välttämättä mahdollista mitata kattavasti, ainakaan määrällisesti. Kuitenkin Tiedepuistossa, ja Turussa yleisesti, verkostoituminen on ollut merkittävässä roolissa talouden kehityksen kannalta (kts. alaluku 7.4). Resurssien kehittäminen, laajentaminen ja vahvistaminen ovat tärkeässä roolissa Tiedepuistossa ja esimerkiksi ihmisten spontaanit kohtaamiset eri tapahtumien parissa ovat tästä hyvä esimerkki.

*”Järjestetään tälläsi match making tapahtumii, meil on aamupalajuttui mis on aina jotain puhujia, tänään oli akustiikasta. Ja sit meil on sporttii parhaalla paikalla eli meil on tääl vapaamuotonen hampurilaista ja olutta ja sitten mitä ikinä onks se jääkiekko tai jalkapallo ni valmentajat tulee kertoo tänne kuulumisii ja sit lähtää hallille joko Marlille tai Veritakselle”.*

Tavoitteena on myös jatkuvasti kehittää yhä monipuolisempia verkostoja, joiden avulla voidaan lisätä eri toimijoiden välistä yhteistyötä, mikä puolestaan voi edistää innovaatioiden syntymistä toimialasta riippumatta.

*”Pystyttäis kokoomaan joustavasti ja tarpeen mukaan erinäkösiä porukoita tos Tiedepuiston alueella eri toimijoista, jotka lähtis yhdessä ratkemaan aina jotain tiettyä juttua lähti se sitten yliopistosta tai jonkun firman tarpeesta, lähti se mistä tahansa.”*

*”Et syntyis semmonen joustava verkosto, jossa pystyis toisten osaamista käyttämään tosi joustavasti ristiin. Sen sijaan et sun täytyis omaan organisaatioon koko ajan tuoda sisään kaikkee osaamista, et tunnistettais ne osaamiset mitä eri puolilla on, ja ne vahvuudet ja pystyttäis ja käytettäis startuppeja mitä meil on paljon tol alueella ja kokoajan lisää tulee. Käytettäis niitä kiihdyttämässä isompien firmojen eri näkösi t&k tai muita prosesseja ja pystyttäis semmost matchaamista tekee nopeammin ja joustavammin.”*

Edellä olevat esimerkit ovat hyviä tapoja luoda vahvoja ja heikkoja siteitä (Granovetter 1973; kts. alaluku 4.4). Erilaiset kokeilut verkostojen luomiseksi antavat kuvan dynaamisesta toimintaympäristöstä. Turku Science Park Oy:n slogan on *vaikuttavat verkostot*, mikä kertoo, että verkostot nähdään voimavarana, joihin halutaan panostaa.

Turun Tiedepuistosta löytyy jo nykyvaiheessa tässä luvussa käsiteltyjä kolmentyyppisiä innovaatioalueen kehittymisen kannalta keskeisiä resursseja (Katz & Wagner 2014). Tämä vahvistaa käsitystä siitä, että innovaatioalue on vahvasti kehittymässä.

## 10 TURUN TIEDEPUISTON MASTERPLAN 2050 -VISIO – INNOVAATIOALUEEN KEHITTÄMISEN STRATEGIA

Kupittaaan alueen kehityskaaresta voidaan havaita, että taival kohti innovaatioaluetta on kulkenut sattumien ja suunnitelmallisuuden kautta kohti strategista visiota. Alueen potentiaali on tiedetty ja tunnistettu, mutta sen kokonaisvaltainen hyödyntäminen lähti liikenteeseen vasta 2010-luvulla, kun kehittämisen taakse astui useita eri toimijoita ja sidosryhmiä (kts. luku 8).

Vaikka kehitys on ollut hajanaista, niin haastattelujen perusteella ajatus alueen merkityksestä on ollut läsnä aina DataCityn perustamisesta lähtien. Välineet, tavat ja mahdollisuudet vaikuttaa ovat olleet paikoin rajoitettuja, mutta toiminta on konkretisoitunut viimeisten vuosien aikana Turun Tiedepuiston Masterplanin 2050 -vision muodossa (kts. myös alaluku 8.5).

*”Me tavoitellaan Tiedepuiston osalta, että siitä tulis tällöinen kansainvälisesti tunnistettu innovaatiokeskittymä.”*

*”Se on Turun Tiedepuisto ja se on se brändi minkä alla sitä koko aluetta halutaan kehittää.”*

*”Tärkein tavoite Masterplanissa oli se tai on edelleen se kansainvälisesti kovatasosen innovaatioympäristön luominen ja siitä näkökulmasta nään sen yhteistyön tiivistämisen ja sen yhteisten foorumeitten tai mitä ne sit ikinä onkaan, niin syntyminen mikä sit mahdollistaa sen, että siel ruvetaan oikeesti tekemään et sielt löydetään niit rajapinnoilt niin paljon hyötyy toisten osaamisesta et yhdessä.”*

Alueen integroituneisuus nousee keskeiseen rooliin innovaatioalueen tulevaisuuden kannalta ja sen merkitys on tunnistettu kaupungilla. Visiossa näkyy tämä kokonaisvaltainen tavoite vahvasti.

*”Kaupunkisuunnittelu ja sen merkitys täs meillä on ihan älyttömän suuri. Johtuen siitä et mitä paremmin tää alue kehittyy kaupunkina ei Turun science parkina tai okei Turku science park pitää sisällään asumisen, vapaa-ajan, onkohan meil nyt seittemän kampusta, sportti, yliopisto, amk, sairaalat, me, no kuitenkin kaikki mitä normaalielämään kuuluu ni pitää löyty science parkin alueelta, muuten se on jotain, osa vaan sitä. Ni täs on kaks et kaupunkisuunnittelun merkitys on iso.”*

## 10.1 Vision keskeisiä piirteitä

Visio keskittyy kokonaisvaltaiseen kaupunkikehitykseen, joka koskee fyysisen, toiminnallisen, digitaalisen ja sosiaalisen ympäristön kehittämistä. (Turun kaupunki 2017). Turun kaupunginhallituksen mukaan tavoitteina on:

*”Luoda uusilla verkostomaisilla toimintamalleilla kansainvälisesti kiinnostava ja rohkean kokeileva osaamiskeskittymä, joka on toiminnoiltaan monipuolinen ja logistisesti vetovoimainen.*

*Yhdistää alueen maankäytön, rakentamisen, liikkumisen ja toiminnallisuuden erillishankkeet toisiaan tukevaksi kokonaisvaltaiseksi kaupunkikehitykseksi.”*

*Vahvistaa vetovoimaista kaupungin kasvua ja kaupunkiympäristöä älykkään kaupungin palvelukanavien avoimena tutkimus-, testi- ja referenssialustana.”*

*Luoda aluebrändi, joka yhdistää keskeiset menestystekijät, sekä alue-markkinoinnillinen kokonaisuus, joka edesauttaa alueen kehittymistä isoksi investointi- ja rahoituskohteeksi.”*

(Turun kaupunki 2016, §163.)

Nämä neljä tavoitetta kuvaavat sitä, että kyse on pyrkimyksestä kattavaan kaupunkisuunnitteluun. Vision ohjaavat elementit, tai DNA niin kuin Turun kaupunki asian ilmaisee, ovat *rohkean kokeileva innovaatio- ja osaamiskeskittymä, logistisesti vetovoimainen fiksun liikkumisen keskus, 24/7/365 elävä kohtaamisen keidas ja kestävästi kasvava kaupunginosa*. (Turun kaupunki 2017).

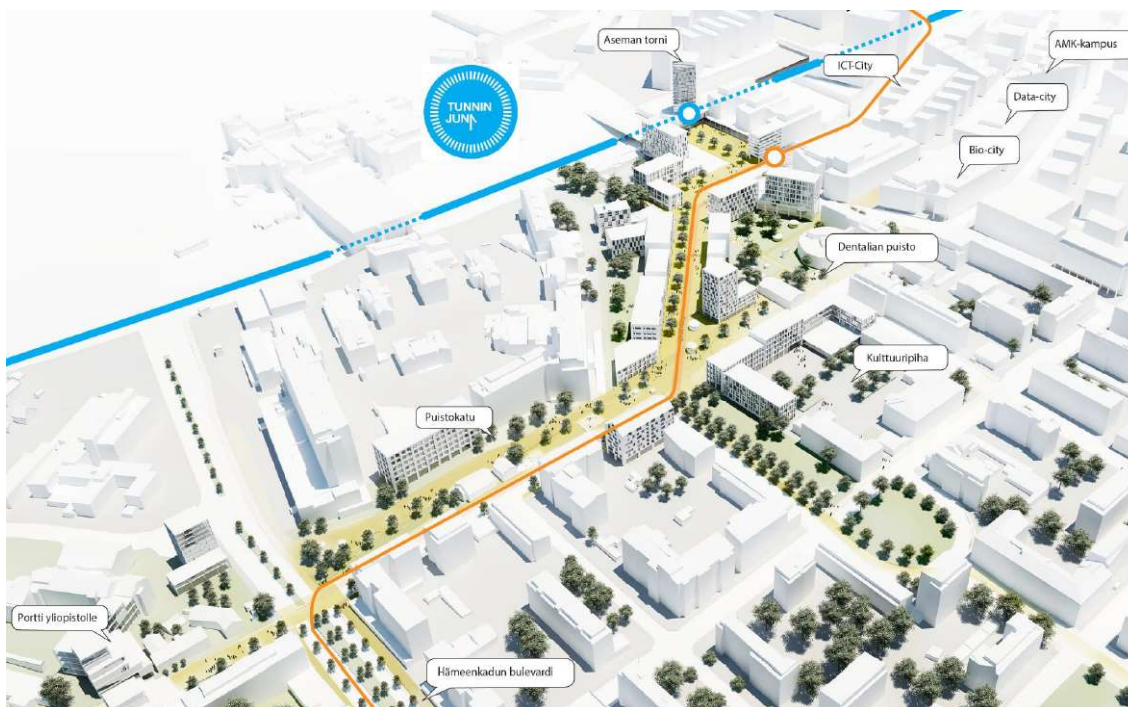
Innovaatioympäristön kehittäminen nojaa jo ennestään aktiiviseen yhteistyöhön eri toimijoiden välillä. Uudet rakenteelliset avaukset liittyvät monikäyttöympäristöihin, joista esimerkkeinä yliopistojen yhteistyöhankkeilla toteutettavat kemiantalo Juslenia ja terveystampus Medisina D. Lisäksi uuden ammattikorkeakoulukampuksen sijoittuminen Tiedepuiston alueelle vahvistaa korkeakouluympäristöä. Vuoden 2017 lopussa avautunut JOKI-keskus toi alueelle monipuolisen innovaatio- ja kohtaamispaikan.

Logistisella kehityksellä viitataan eritoten liikenneväylien sujuvoittamiseen, uusien luontiin sekä Tunnin Juna -hankkeeseen ja liikennehubin perustamiseen. Kaupunkibulevardit Tiedepuistosta yliopistonmäelle ja siitä keskustaan avaisi selkeämmän reitin nykyiseen verrattuna. Uusi Kupittaata ja Itäharjua yhdistävä silta on keskeinen, sillä se mahdollistaa saumattomamman liikkumisen näiden kahden alueen välillä mahdollistaen hubin syntymisen. Tähän liittyy myös se, että suunnitteilla on uusi joukkoliikennemuoto, mutta vielä ei ole varmuutta onko se esimerkiksi superbussi vai raitiovaunu. Joukkoliikenteen ohella panostetaan pyöräily ja kävelyväylien parantamiseen sekä mahdollisesti

myös yhteiskäyttöautojen hankintaan. Lisäksi suunnitteilla olevan Tunnin Juna -hankeen tärkeä pysähdyspaikka tulee olemaan Kupittaaan rautatieasema. Näin ollen Kupittalle syntyisi keskeinen liikenneterminaali, josta on virtaviivaiset yhteydet niin paikallisiin, kansallisiin kuin kansainvälisiin yhteyksiin.



Kuvio 9 Liikenneväylien selkeyttäminen (Turun kaupunki 2017).



Kuvio 10 Konseptikuva kaupunkibulevardista (Turun kaupunki 2017).

Kuvio 9 tuo esiin vision mukaiset suunnitelmat siitä, miten eri liikenneväyliä sujuvoitetaan. Kuviosta 10 ja 11 voidaan selkeästi havaita pyrkimys lisätä avarampien tiloja, mikä vaikuttaa vahvasti viihtyvyyteen ja edesauttaa aktiivisen ja elävän kaupunginosan syntyä. Se on vielä toistaiseksi koettu haasteeksi (kts. alaluku 8.5). Aiemmin mainitun 24/7/365-ajatuksen mukaisesti julkisia tiloja pyritään lisäämään, sillä Turun kaupungin tavoitteena on luoda uusia kaupunkitiloja, jotka toimivat ihmisten kohtaamisten ja vapaa-ajanvieton alustoina.



Kuvio 11 Konseptikuva kaupunkitilojen sijoittumisesta Tiedepuiston alueella (Turun kaupunki 2017).

Suunniteltujen julkisten tilojen johdosta Kupittaaan ja Itäharjun alueet muokkautuisivat paljon viihtyisimmiksi, minkä on tarkoitus lisätä alueen vetovoimaa. Lisäksi, suunniteltu urheilukampus yhdistettynä Kupittaaan urheilupuiston jo ennestään kattaviin liikuntamahdollisuuksiin luo puitteet eri urheilulajeille ja antaa aktiivisen kuvan koko alueesta.

*”Hirveen paljon me ollaan vetovoimatekijöiden kanssa ja elinvoimatekijöiden kanssa tekemisissä et sitähän me tässä koitetaan rakentaa, et olis mahdollisimman vetovoimainen toimintaympäristö.”*

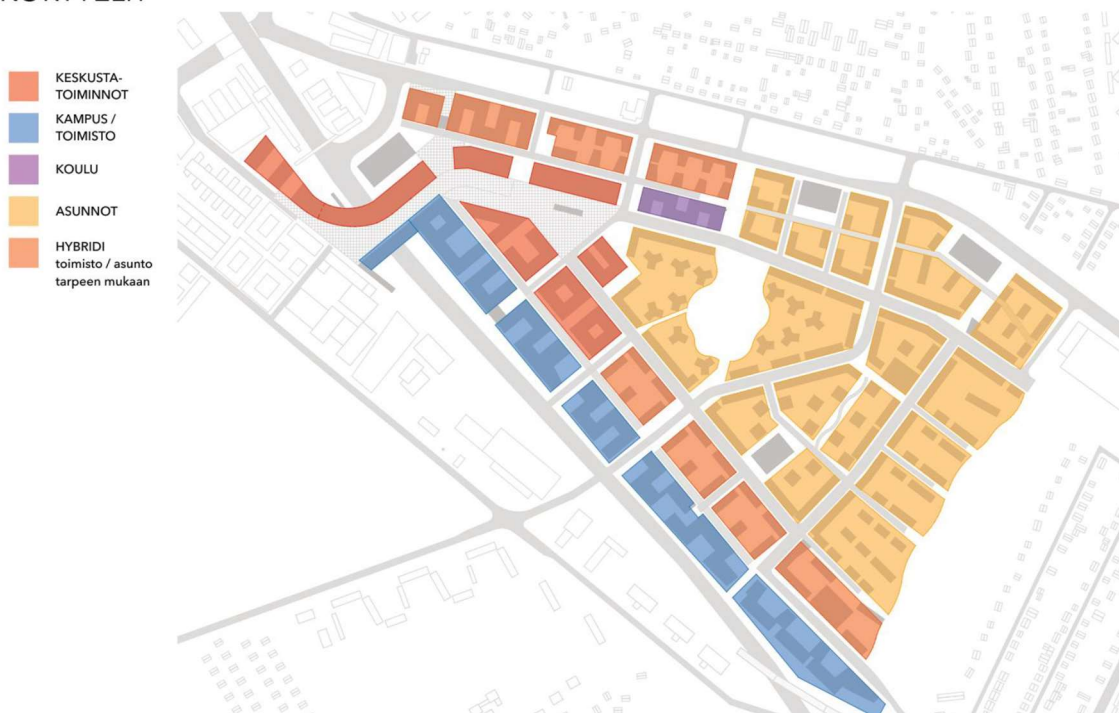
Kaupunkisuunnittelulla ja järkevillä kaavoitusratkaisuilla pyritään kestäväyteen, monipuolisuuteen ja loogisuuteen. Alue on jo melko tiivis kokonaisuus, mutta erityisesti Itäharjua tullaan muokkaamaan vahvasti tulevaisuudessa, sillä alueelle suunnitellaan paljon uusia asuntoja sekä vapaille markkinoille tarjottavaksi että myös opiskelijoille.



*”Aikasemmin sinne oli ajateltu pientaloalue. Nyt se on viety läpi tämmö-  
senä kestäväen kehityksen urbaaniasumispaikka -ajatuksena.”*

*”Toiminta oikeestaan keskitty hirveen vahvasti alkuun siihen Itäharjun  
kolmion alueeseen, joka tietysti on omanlaisensa osa sitä koko Tiedepuis-  
toaluetta, kun iso osa siitä on jo rakennettua ja paljon on jo valmista, mut  
se on vähän niinkun tommonen brownfield alue mikä sit taas se on täm-  
mönen muuntuvan maankäytön alue ajatellaan sitä kokonaan niinkun uu-  
siksi.”*

#### KORTTELIT



Kuvio 12 Konseptikuva Itäharjun rakenteesta tulevaisuudessa (Turun kaupunki 2017).

Kuvion 12 mukaisesti Itäharju ei tule rakentumaan pelkästään asuinalueeksi, vaan tarkoituksena on rakennuttaa myös toimistoja, kampusalueen rakennuksia, kaupunkitiloja ja monikäyttötiloja. Tällöin kyseessä on vahvasti uusiutuva kaupunginosa erityisesti nykyisen varasto ja teollisuuspainotteisen alueen osalta. Korkeakoulujen lisäksi suunnitteilla on myös uusi kansainvälinen koulu ja tiede- sekä urheilulukio, jotka osaltaan tulevat laajentamaan alueen merkitystä kokonaisvaltaisena oppimisympäristönä. Lisäksi tämä voi auttaa jo varhaisten verkostojen kehittymistä, jos esimerkiksi alueen yritykset tarjoavat oppilaille työharjoittelupaikkoja (kts. alaluku 5.5).

Kestävyytavoitteisiin liittyy suunnitelmien ja rakentamisen ympäristöystävällisyys, materiaaliratkaisut, resurssien järkevä käyttö ja energiaratkaisut. Lisäksi infrastruktuuria



erityyppisen datan keräämiseksi ja hyödyntämiseksi on suunnitteilla. Hyödyntämiseen pyritään käyttämään uuden sukupolven 5G-verkkoratkaisuja, joka edellyttää kuituinfrastruktuurin, anturi- ja sensoriteknologioiden rakentamista ja hyödyntämistä.

5G tuo etuja tiedonsiirron nopeuteen ja viiveettömyyteen aikaisemman sukupolven tasoihin verrattuna. Datamassojen ja niiden hyödyntämiskohteiden kasvaessa se avaa mahdollisuuksia, joita ei aiemmin ole pystytty toteuttamaan isommassa mittakaavassa. (Argibay-Losada, Yoshida, Maruta & Kitayama 2016, 43–44.)

## 10.2 Visio innovaatioalueen strategisen kehittämisen näkökulmasta

Visiota on otollista tarkastella innovaatioalueen strategisen kehittämisen kannalta (kts. luku 5). Visiot voivat toimia oivallisina suuntaviivoina kehittämiselle, mutta on kuitenkin arvioitava, kuinka hyvin nämä viisi strategista elementtiä toteutuvat tämän vision kohdalla.

Vision suunnittelu lähti jo alkujaan liikkeelle useiden eri toimijoiden keskusteluista Tiedepuiston alueen kehittämiseksi (kts. alaluku 8.5).

*”Syksyllä 2016 koottiin sellanen niin sanottu masterplan ryhmä, jossa oli edustettuna yliopistot, korkeakoulut, Turku Science Park ja meitä oli toimialojen asiantuntijoita, mitä liittyy maankäyttöön, kiinteistökehitykseen ja niin edelleen ja sit oli näitä kiinteistösijoittajia Turun Yliopistokiinteistöt ja Turun TeknologiaKiinteistöt siinä mukana.”*

*”Meillä kaupungin johtoryhmä toimii ohjausryhmänä, mut sit on myöski tukena Turku Science Parkin hallitus, jos on muun muassa molempien yliopistojen rehtorit, Turun kaikkien pörssiyhtiöiden toimitusjohtajat ja kaupunginjohtaja siellä jäsenenä. Se on ollu semmonen aika korkeentason ohjauserä siihen, että mitä siellä alueella toivotaan ja mikä se kansainvälisen tason mahdollisuus on.”*

Strategisen kehittämisen kannalta keskeinen johtajataso verkoston muodostuminen oli tärkeä ensiaskel, sillä se mahdollisti kattavat keskusteluyhteydet ja suunnitelmallisuuden eri sidosryhmien välille. Strategisessa mielessä nämä molemmat ovat tärkeitä, sillä ne mahdollistivat kokonaisvaltaisen kaupunkisuunnittelun ja kollektiivisen vision luonnin, johon kaikilla toimijoilla oli intressi ja mahdollisuus vaikuttaa.

*”kun tavoitteet on työstetty yhdessä ja hyvinkin interaktiivisesti yliopiston johtoa myöten ja muita osallistunu siihen ihan ylätasolta lähtien, ni on*

*saatu heidän kaikkien intressit tuotua siihen pöytään ja rakennettu siitä kokonaisuus mikä on kaikille relevanssi et se on varmaan ja sitte tottakai kaikki näkee et sen alueen kehittäminen ja sen profiilin nostaminen palvellee heidänkin etuaan ja kaikki se yhteistyö mitä siellä pystytään synnyttämään niin se on kaikille eduksi.”*

Innovaatioalueen tulevan kehittymisen kannalta ehkäpä tärkein strateginen elementti eli vision luominen on toteutunut. Kuten edellä mainittiin, koko visiointiprosessi on keskitynyt alusta asti yhteisen ja pitkäkestoisen vision luomiseen, joka huipentui Masterplaniin. Pitkäjänteinen suunnittelu ja työstäminen kaikkien keskeisten toimijoiden kesken mahdollisti kokonaisvaltaisen vision syntymisen ja ennen kaikkea sen toteutuksen mahdollisuuden, sillä käytännössä kaikki, joilla on resursseja ja päätösvaltaa ovat olleet mukana suunnittelemassa. Vuonna 2012 teetätetty innovaatiokeskittymäanalyysi oli vision kannalta tärkeässä roolissa, sillä sen avulla selvitettiin Tiedepuiston silloinen tilanne, haasteet ja potentiaali (kts. alaluku 8.5). Tämän johdosta visiota oli strategisessa mielessä helppo lähteä suunnittelemaan, kun tiedettiin innovaatioympäristön kehittämisen lähtökohdat. Toinen innovaatioympäristöanalyysi julkaistiin 2018 keväällä, ja jo näiden kuu- den vuoden aikana kehitystä oli tapahtunut useilla mittareilla (Uutiset 2018, Turku Business Region).

Teknologian ja osaajien merkitys on ollut keskeistä Tiedepuistolle jo alusta lähtien, koska yhtenä tavoitteena on ollut yritysten ja yliopiston välinen yhteistyö, jolloin eri tyyppiä osaajia on ollut saatavilla erityisesti akateemisesta yhteisöstä. Tiedepuisto on myös lähtökohtaisesti keskittynyt korkean teknologian yritysten alueeksi, joten on luontevaa, että myös visiossa teknologian merkitys ja hyödyntäminen korostuu tavoitteiden osalta. Tästä esimerkkinä suunniteltu 5G-verkko. Uusien osaajien houkuttelu niin paikallisella, kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla on tärkeä tavoite.

Vision avulla tähdätään selkeästi kokonaisvaltaisen kasvun edistämiseen eli kehityskohteena ei ole pelkästään olemassa olevan Tiedepuiston ydinalue. Kun kyseessä on kokonaisvaltainen kaupunkisuunnittelu, vision kehityskohteet eivät ole ennalta rajattuja, jolloin monipuolisen ja jatkuvasti uudistuvan innovaatioalueen kehittämisen tavoitteella on mahdollisuus toteutua Kattavien ja pitkälle tähtäävien suunnitelmien johdosta rahoitus on tärkeässä roolissa. Rahoituksen ja yleisesti pääomien hankinnan olisi suotava olla monipuolista, mutta paikallisen rahoituksen merkitys korostuu alkuvaiheissa (kts. alaluku 5.5). Turun kaupungin rooli varojen kohdentajana ja koordinoijana on tärkeää, jotta vision isot hankkeet pysyisivät mahdollisimman hyvin kontrollissa. Ulkopuolisten sijoittajien merkitys korostuu vision toteutuksessa. Alustavien arvioiden mukaan voidaan odottaa jopa 4 miljardin euron investointimahdollisuuksia (Turun kaupunki 2017). Voidaan ajatella, että sijoittajien houkuttelussa vision etuna on sen kattavuus, brändäys, monipuolisuus ja pitkäjänteisyys. Potentiaalisille sijoittajille tämä luo uskottavuutta sen suhteen,

että kohteet tulevat todennäköisesti kehittymään, jolloin niihin sijoittaminen voi olla järkevää. Toistaiseksi on kuitenkin liian aikaista sanoa tulevasta rahoituksesta, koska visio on vielä niin uusi.

## 11 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkielman tarkoituksena oli tutkia Turun Kupittaaan alueen historiallista kehitysprosessia ja sitä kautta todentaa, voidaanko alue ymmärtää innovaatioalueeksi. Tarkastelu keskittyi eri kokonaisuuksiin, joista ensimmäisenä käytiin läpi Turun ja Varsinais-Suomen urbaania ympäristöä talouden ja innovointitoiminnan kannalta. Tarkastelun jäsentäjänä käytin Glennin ym. (2008) luomaa viitekehystä. Tämän avulla kykenin esittämän tutkimusalueen laajemman toimintaympäristön (luku 7). Seuraavaksi keskityttiin Kupittaaan alueen historialliseen kehittymisprosessiin, jonka raja-alue oli 1980-luvulta 2010-luvulle. Kuvasin keskeisimmät tapahtumat eri vuosikymmeniltä, jolloin saatoinkin hahmottaa kehittymisen vaiheita selkeästi (luku 8). Tämän jälkeen tarkastelin aluetta innovaatioalueen muodostumisen kannalta keskeisten resurssien osalta (luku 9) ja lopuksi kuvasin tiivistetysti Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -visiota ja hahmotin innovaatioalueen strategisen kehittämisen keskeisimpien elementtien toteutumista tässä visiossa (luku 10).

Innovaatioalueita on toistaiseksi tutkittu vähän, joten tässä työssä käytetty innovaatioalueen määritelmä sekä käsitys innovaatioalueita luonnehtivista tekijöistä pohjautuivat vahvasti Katzin ja Wagnerin (2014) tekemiin tulkintoihin. Innovaatioaluetyypeistä Kupittaaan alue muistuttaa nykyisin eniten kaupungistuneet tiedepuiston mallia, jossa kaupungin luonnollinen laajeneminen on historian saatossa kuroutunut alueen ympärille ja tehnyt siitä keskeisen kaupunginosan (alaluku 2.1).

Tässä luvussa teen tutkimuksen perusteella yhteenvedon innovaatioalueiden kehittämisestä kaupungeissa yleensä ja Kupittaaan alueelle kehittyvästä innovaatioalueesta Turun kontekstissa. Vedän tutkimuksen perusteella myös johtopäätöksiä innovaatioalueiden merkityksestä kaupunkien kehittämisessä ja teen ehdotuksia jatkotutkimukselle.

### 11.1 Innovaatioalueet kaupunkisuunnittelun kohteena

Innovaatioalueet voivat kehittyä kaupunkisuunnittelun avulla tai historiallisen kehityksen seurauksena ilman tavoitteellista suunnitteluprosessia. Kiinnostus niitä kohtaan kumpuaa urbanisoitumisen haasteista, kiinnostuksesta kehittää yhä parempia kaupunkiympäristöjä vastaamaan nykyajan yritysten ja niiden työntekijöiden tarpeisiin sekä toimimaan vetoimitehtijänä, kun kaupunkien välinen kilpailu yrityksistä, asukkaista ja työntekijöistä kasvaa maailmanlaajuisesti. Kaupunkibrändin ja vetovoiman kannalta ne näyttäytyvät kiinnostavina kohteina monipuolisuutensa johdosta, sillä keskiössä ovat työpaikat, vapaa-aika ja asuminen. Tulkintani mukaan innovaatioalueiden kehittämismahdollisuuksia on otollisia tutkia, sillä kyseessä olevat alueet voivat olla vastaus kaupunkisuunnittelukon-

septien haasteisiin. Kohdennettu ja paikallinen keskittymäsuunnittelu voi olla useammalle kaupungille helpommin hallittavissa kuin koko kaupungin kattavat uudistuskonseptit.

Kaupungin innovointiympäristö on tärkeässä roolissa innovaatioalueiden kehittämisen kannalta. Urbaani hubi ja paikalliset linkit sisältävät keskeisiä makro- ja mikrotason tekijöitä, jotka vaikuttavat innovaatioiden ja innovaatioekosysteemien syntymiseen. Toimintakulttuurilla, avoimilla innovaatioilla ja sosioekonomisilla muutoksilla on vaikutusta innovaatioalueiden menestymiseen. Toimintaympäristön suotuisuus nousee tärkeään rooliin, kun pyritään mahdollisimman integroituneeseen kaupunkirakenteeseen ja eri toimijoiden väliseen yhteistyöhön.

Innovaatioalueet voidaan nähdä teollisuus- ja tiedepuistoalueiden seuraavina kehitysvaiheina, joskaan edelliset eivät välttämättä kehity innovaatioalueiksi ”orgaanisesti”. Ne voivat kuitenkin tarjota suotuisan perustan alueen jatkokehittämiselle esimerkiksi kaupunkisuunnittelun kautta, joten kaupunkien on otollista tunnistaa tällaisia potentiaalisia alueita. Tällaisia ovat erilaiset olemassa olevat yrityskeskittymät, sillä klusteroituminen on merkittävä tekijä johtuen siitä, että innovaatioalue voi syntyä esimerkiksi yritysclusterin ympärille. Lisäksi lähtökohtaisesti tarvitaan uutta tietoa ja osaamista, mitä palvelee yliopistojen ja tutkimuslaitosten sijainti alueella.

Resurssit ja strategiat innovaatioalueiden kehittämiseen ovat tärkeitä suunnittelu- ja toteutusvaiheiden kannalta. Ne ovat eritoten kaupunkisuunnittelun kannalta oleellisia, sillä niiden avulla voidaan kartoittaa alueen lähtötilanne ja toteuttaa realistiset suunnitelmat.

## 11.2 Kupittaaan innovaatioalue

Turku on innovatiivisen toiminnan kannalta otollinen kaupunki. Oleellisimmat asiat liittyvät pienen maantieteellisen koon tuomiin etuihin, joita on pystytty hyödyntämään. Tähän sisältyy kaupunkirakenteen tiiviys, merkittävien toimijoiden läheisyys, monipuoliset klusterit ja toimivat liikenneyhteydet sekä kaupungin sisällä että muihin kansallisiin ja kansainvälisiin kohteisiin. Turun merkitys Varsinais-Suomen liike-elämän keskuksena on koko alueen kannalta tärkeä. Etäisyydet ovat tässäkin mittakaavassa varsin lyhyet, sillä Turusta tunnin ajomatkan päässä ovat käytännössä kaikki Varsinais-Suomen kunnat ja keskeiset kaupungit.

Kupittaaan – nykyisen Turun Tiedepuiston – alueella voidaan tunnistaa kehityskaari innovaatioalueeksi. Kehitys alkoi teollisuusalueesta, jatkui tiedepuistoksi ja lopulta innovaatioalueeksi. Alue kehittyi aluksi pistemäisesti ja pitkälti yksityisten toimijoiden varassa, sillä alueelle ei ollut kattavaa strategista kaupunkisuunnitteluvisiona, joka olisi oh-

jannut kehittämistä. Suunnitelmia ja yksityisten toimijoiden visioita oli toki ja niiden pohjalta Kupittaa muokkautui aina 2010-luvulle saakka. Huomion arvoista on, että 1980-, 1990- ja 2000-luvulla kehittyminen oli pitkälti alhaalta ylös -tyylistä, mutta muuttui vahvemmin ylhäältä alas -tyyliseksi 2010-luvulla eritoten kärkihankkeen ja vision myötä, kun kaupunkisuunnittelun rooli lisääntyi vahvasti.

Alueen kehitykseen on vaikuttanut vahvasti kaksi tapahtumaa. Näistä ensimmäinen on DataCityn valmistuminen vuonna 1988 ja toinen Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -vision julkaisu vuonna 2017. Nämä ovat olleet merkkipaaluja kehityksessä ensin teollisuusalueesta tiedepuistoksi ja sitten innovaatioalueeksi. Alueen merkitys on kasvanut valtavasti vuosikymmenten aikana, sillä yhdestä uskaliaasta rakennushankkeesta käynnistyneen muutosprosessin kautta sinne on muodostumassa dynaaminen innovaatioalue. Kehitysprosessi kertoo innovaatioalueen synnystä ja kuvastaa, miten sellainen voi alkaa luontaisesti kehittyä, kun sijainti ja olosuhteet ovat otolliset. Oleellista on huomata, että DataCityä perustettaessa ei tavoiteltu, ainakaan julkisesti, niin laajaa ja kokonaisvaltaista aluekehitystä kuin nykyisin.

Tiedepuistosta löytyy kaikkia innovaatioalueen kehittymisen kannalta keskeisiä resursseja. Taloudelliset resurssit painottuvat yritystoimintaan, jonka saralla alueen tilanne on ollut hyvä, sillä sinne on sijoittunut eri tyyppisiä ja kokoisia yrityksiä historian saatossa ja tilanne on nykyisin erinomainen lukumäärän suhteen. Fyysisten resurssien osalta voin todeta saman, sillä niin julkiset kuin yksityiset ovat monipuoliset, vaikka alue on maantieteellisesti tiivis. Näiden resurssien kehittäminen tulee olemaan tulevaisuudessa vielä kollektiivisempaa, kun visiota aletaan toteuttaa käytännössä, sillä Kupittaa ja Itäharju integroituvat saumattomammaksi kokonaisuudeksi. Lopuksi, verkostollisten resurssien osalta tulkintani vastaa edellisiä, eli näidenkin osalta tilanne on hyvä. Jo lähtökohtaisesti alueella on tavoiteltu erilaisten verkostojen kehittymistä, sille ne tunnustettiin voimavaraksi jo DataCityä perustettaessa. Erityisesti tämä on näkynyt akateemisen- ja yritysmaailman välillä, joka on luonut hyvän pohjan pitkäaikaiselle kehitykselle.

Kun peilasin Tiedepuiston Masterplan 2050 -visiota innovaatioalueen strategisen kehittämisen viiteen elementtiin, havaitsin, että yleisellä tasolla visio kattaa jokaisen näistä. Kehitysprosessin suunnittelussa on ollut mukana johtotason henkilöitä niin kaupungilta, yliopistoilta kuin yrityksistäkin, jolloin triple helix -mallia on kyetty hyödyntämään tehokkaasti. Pitkän aikavälin vision luonti itsessään oli tärkeä elementti kokonaisvaltaisen kaupunkikehityksen mahdollistamiseksi – nyt on selkeä strateginen suunta, johon kollektiivisesti pyritään. Tämä mahdollistaa kokonaisvaltaisen kasvun, toivottujen osaajien saamisen ja eri tyyppisten sijoittajien houkuttelun. Näiden elementtien valossa yhä monipuolisemman innovaatioalueen kehittyminen näyttää tulevaisuuden osalta suotuisalta.

Tutkielman painopisteet olivat Kupittaaan historiallisessa kehittämisessä ja elementeissä, jotka ovat mahdollistaneet sen kehittymisen innovaatioalueeksi. Mahdollista jat-

kotutkimusta varten Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -visio ja sen käytännön toteutus tulevat tarjoamaan kiinnostavan tutkimuskohteen: miten sitä aletaan käytännössä toteuttaa, miten visio muuttuu ajan saatossa ja mitkä sen todelliset vaikutukset tulevat olemaan Kupittaaalle ja Turulle.

Visio kuvastaa uutta aikaa Turun kaupunkisuunnittelussa ja kaupunkibrändin kehittämisessä. Vision avulla kaupunki pyrkii vastaamaan kaupunkien välisen kilpailun tuomaan haasteeseen ja houkuttelemaan uusia asukkaita, työntekijöitä ja yrityksiä. Vaikkei visio todennäköisesti toteudukaan juuri sellaisena kuin se nykyisissä tavoitteissa esitetään, oleellisinta on, että nyt kehittämisellä on suuntaviivat.

Tulevaisuus näyttää, onnistutaanko Turussa vahvistamaan sellaisen dynaamisesti muotoutuvan innovaatioalueen kehittymistä, jonka merkitys kaupungin menestymiselle vahvistuu edelleen. Tällä hetkellä merkit viittaavat siihen.

## LÄHTEET

- Adner, Ron (2006) Match Your Innovation Strategy to Your Innovation Ecosystem. *Harvard Business Review*, Vol. 98 (4), 98–107.
- Agrawal, Ajay – Cockburn, Iain – Galasso, Alberto – Oettl, Alexander (2013) Why Are Some Regions More Innovative Than Others? The Role of Firm Diversity. *IDEAS Working Paper Series*, CEPR Discussion Papers 9766. St. Louis.
- Anselin, Luc – Varga, Attila – Acs, Zoltan (1997) Local Geographic Spillovers between University Research and High Technology Innovations. *Journal of Urban Economics*, Vol. 42 (3), 422–448.
- Aoyama, Yuko – Murphy, James – Hanson, Susan (2011) *Key Concepts in Economic Geography*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Argibay-Losada, Pablo Jesus – Yoshida, Yuki – Maruta, Akihiro – Kitayama, Ken-ichi (2016) Optical Versus Electronic Packet Switching in Delay-Sensitive 5G Networks: Myths Versus Advantages. *Optical Society of America*, Vol. 8 (11), 43–54.
- Audretsch, David – Feldman, Maryann (1996) Innovative Clusters and the Industry Life Cycle. *Review of Industrial Organization*, Vol. 11 (2), 253–273.
- Autio, Erikko– Thomas, Llwellyn (2014) Innovation Ecosystems: Implication for Innovation Management? Teoksessa: *The Oxford Handbook of Innovation Management*, toim. Mark Dodgson – David Gann – Nelson Phillips, 204–228. Oxford University Press, Oxford.
- Battaglia, Angelo – Tremblay, Diane-Gabrielle (2011) 22@ and the Innovation District in Barcelona and Montreal: A Process of Clustering Development between Urban Regeneration and Economic Competitiveness. *Urban Studies Research*, Vol. 2011, Article ID 568159. s. 1–17.
- Baregheh, Anahita – Rowley, Jennifer – Sambrook, Sally (2009) Towards a Multidisciplinary Definition of Innovation. *Management Decisions*, Vol. 47 (8), 1323–1339.
- Begg, Ian (2002) ‘Investability’: The Key to Competitive Regions and Cities. *Regional Studies*, Vol. 36 (2), 187–193.
- Birch, Eugenie (2015) From Science Parks to Innovation Districts: Research Facility Development in Legacy Cities on the Northeast Corridor. Penn Institute for Urban Research, Working Paper 2015/008, 1–37.
- Birkstedt, Riitta (2017) Turku Future Forum -seminaareista runsaasti ideoita kampukseen ja tiedepuistoon. Turun kaupunki, blogit 3.2.2017. <<https://www.turku.fi/blogit/kohti-vuotta-2029/turku-future-forum-seminaareista-runsasti-ideoita-kampukseen-ja>>, haettu 5.4.2018.



- Boschma, Ron – ter Wal, Anne (2007) Knowledge Networks and Innovative Performance in an Industrial District: The Case of a Footwear District in the South of Italy. *Industry and Innovation*, Vol. 14 (2), 177–199.
- Bugliarello, George (2004) Urban Knowledge Parks Knowledge Cities and Urban Sustainability. *International Journal Technology Management*, Vol. 28 (3), 388–394.
- Caggese, Andrea (2012) Entrepreneurial risk, Investment, and Innovation. *Journal of Financial Economics*, Vol. 106 (2), 287–307.
- Campbell, Scott (1996) Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development. *Journal of the American Planning Association*, Vol. 62 (3), 296–312.
- Carlino, Gerald – Hunt, Robert – Carr, Jake – Smith, Tony (2011) The Agglomeration of R&D Labs. *IDEAS Working Paper Series*, Working Papers Nr. 12-22. Federal Reserve Bank of Philadelphia.
- Carlino, Gerald – Chatterjee, Satyajit – Hunt, Robert (2006) Urban Density and the Rate of Invention. *Journal of Urban Economics*, Vol. 61 (3), 389–419.
- Chatterji, Aaron – Glaeser, Edward – Kerr, William (2013) Clusters of Entrepreneurship and Innovation. *Innovation Policy and Economy*, Vol. 14, 129–166.
- Chesbrough, Henry – Crowther, Adrienne Kardon (2006) Beyond High Tech: Early Adopters of Open Innovation in Other Industries. *R&D Management*, Vol. 36 (3), 229–236.
- Cugurullo, Federico (2018) Exposing Smart Cities and Eco-cities: Frankenstein Urbanism and the Sustainability Challenges of the Experimental City. *Environment and Planning A: Economy and Space*, Vol. 50 (1), 73–92.
- Díez-Vial, Isabel – Montoro-Sánchez, Ángeles (2016) How Knowledge Links with Universities May Foster Innovation: The Case of a Science Park. *Technovation*, Vol. 50-51, 41–52.
- Elfring, Tom – Hulsink, Willem (2007) Networking by Entrepreneurs: Patterns of Tie—Formation in Emerging Organization. *Organization Studies*, Vol. 28 (12), 1849–1872.
- Elinkeinot ja työmarkkinat Helsingissä (2018) Helsinki. <<http://www.elinkeinohelsingissa.fi/fi/yritykset>>, haettu 4.4.2018.
- Eriksson, Päivi – Kovalainen, Anne (2008) *Qualitative Methods in Business Research*. Sage Publications, Los Angeles.
- Eskola, Jari – Suoranta, Juha (1998) *Johdatus Laadulliseen Tutkimukseen*. Vastapaino, Tampere.
- Evans, James – Karvonen, Andrew – Raven, Rob (ed.) (2016) New Modes and Prospects of Urban Transformation. Teoksessa: *The Experimental City*, ed. James Evans – Andrew Karvonen – Rob Raven, 1–10. Routledge, London.

- Finn, Janet – Checkoway, Barry (1998) Young People as Competent Community Builders: A Challenge to Social Work. *Social Work*, Vol. 43 (4), 335–345.
- Florida, Richard (2014) *Startup City – The Urban Shift in Venture Capital and High Technology*. Cities. Martin Prosperity Institute, Rotman School of Management, Toronto.
- Forey, Dominique (2016) On the Policy Space of Smart Specialization Strategies. *European Planning Studies*, Vol. 24 (8), 1428–1437.
- Garanti, Zanete – Zvirbule-Berzina, Andra – Yesilada, Tahir (2014) Cluster Concept in Policy Planning Documents: The Case of Latvia and Northern Cyprus. *Business: Theory and Practice*, Vol. 15 (2), 129–139.
- Glenn, Athey – Nathan, Max – Webber, Chris – Mahroum, Sami (2008) Innovation and the City. *Innovation: Management, Policy & Practice*, Vol. 10 (2-3), 156–169.
- Granovetter, Mark (1973) The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, Vol. 78 (6), 1360–1380.
- Granovetter, Mark (1983) The Strength of Weak Ties: A Network Theory Revisited. *Sociological Theory*, Vol. 1, 201–233.
- Hansen, Teis (2015) Juggling with Proximity and Distance: Collaborative Innovation Projects in the Danish Cleantech Industry. *Economic Geography*, Vol. 90 (4), 375–402.
- Hassink, Robert (2010) Regional Resilience: A Promising Concept to Explain Differences in Regional Economic Adaptability. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Vol. 3 (1), 45–58.
- Hausman, Naomi (2012) University Innovation, Local Economic Growth, and Entrepreneurship. *IDEAS Working Paper Series*, Working Papers 12-10. Center for Economic Studies, U.S. Census Bureau.
- Hawken, Scott – Hoon Han, Jung (2017) Innovation Districts and Urban Heterogeneity: 3D Mapping of Industry Mix in Downtown Sydney. *Journal of Urban Design*, Vol. 22 (5), 568–590.
- Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula (1997) *Tutki ja Kirjoita*. Kirjayhtymä, Helsinki.
- Hirsjärvi, Sirkka – Hurme, Helena (1988) *Teemahaastattelu*. Yliopistopaino, Helsinki.
- Hirsjärvi, Sirkka – Hurme, Helena (2008) *Teemahaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Gaudeamus Helsinki University Press, Helsinki.
- Hutton, Thomas (2004) The New Economy of the Inner City. *Cities*, Vol. 21 (2), 89–108.
- Hätönen, Jussi – Eriksson, Taina (2009) 30+ Years of Research and Practice of Outsourcing – Exploring the Past and Anticipating the Future. *Journal of International Management*, Vol. 15 (2), 142–155.

- Insch, Andrea – Florek, Magdalena (2008) A Great Place to Live, Work and Play. *Journal of Place Management and Development*, Vol. 1 (2), 138–149.
- Isaksen, Arne (2015) Cluster Emergence: Combining Pre-existing Conditions and Triggering Factors. *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 28, 704–723.
- Ives, Blake – Järvenpää, Sirkka (1991) Applications of Global Information Technology: Key Issues for Management. *MIS Quarterly*, Vol. 15 (1), 33–49.
- Kat, Hanna (2016) *Spaces to Think: Innovation District and The Changing Geography of London's Knowledge Economy*. Centre for London, London.
- Katz, Bruce – Wagner, Julie (2014) *The Rise of Innovation District: A New Geography of Innovation in America*. Metropolitan Policy Program, Brookings Institution.
- Kavaratzis, Michalis (2004) From City Marketing to City Branding: Towards a Theoretical Framework for Developing City Brands. *Place Branding*, Vol. 1 (1), 59–63.
- Keeping Hold of Your Talent (2007) *Personnel Today* 20.11.2007, 27–30.
- Kenney, Martin (2000) *Understanding Silicon Valley: The Anatomy of an Entrepreneurial Region*. Stanford University Press, Stanford.
- Klepper, Steve (1997) Industry Life Cycles. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 6 (1), 145–182.
- Kourtit, Karima (2017) Towards a Sustainable i-City: Intelligent Transition Management of Digital Places. *Quality Innovation Prosperity, Trencin*. Vol. 21 (1), 151–164.
- Kupittaa Eurocity rakentaa Turulle it-imagoa (1998) *Iltä-Sanomat* 5.8.1998. <<https://www.is.fi/taloussanomat/art-2000001289735.html>>, haettu 4.5.2018.
- Kupittaa Ict-talon nimeksi pitkän pohdinnan jälkeen Ict-talo (2006) *Turun Sanomat* 21.11.2006. <<http://www.ts.fi/uutiset/kotimaa/1074162436/Kupittaa+Ict-talon+nimeksi+pitkan+pohdinnan+jalkeen+Icttalo>>, haettu 20.5.2018.
- Leyshon, Andrew – Lee, Roger – McDowell, Linda – Sunley, Peter (2011) *The SAGE handbook of Economic Geography*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Lincoln, Yvonna & Guba, Egon (1985) *Naturalistic Inquiry*. 3. p. Sage Publications, Newbury Park, CA.
- Lundén, Juhani (2017) *50 vuotta Turkua Rakentamassa*. Juhani Lundén, Turku.
- Menzel, Max-Peter – Fornahl, Dirk (2010) Cluster Life Cycles – Dimensions and Rationales of Cluster Evolution. *Industrial and Corporate Change*, Vol. 19 (1), 205–238.

- Metsämuuronen, Jari (2006) *Tutkimuksen Tekemisen Perusteet Ihmistieteissä*. 3. p. International Methelp, Helsinki.
- Nathan, Max – Vandore, Emma – Voss, Georgina (2016) *Terraforming Tech City: Place Branding and Spatial Imaginaries in Inner East London*. Birmingham Business School, Discussion Paper Series, Birmingham.
- Neuman, Michael (2005) The Compact City Fallacy. *Journal of Planning Education and Research*, Vol. 25 (1), 11–26.
- Porter, Michael (1996) Competitive Advantage, Agglomeration Economies, and Regional Policy. *International Regional Science Review*, Vol. 19 (1-2), 85–90.
- Porter, Michael (1998) Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, Vol. 76 (6), 77–90.
- Porter, Michael (2000) Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, Vol. 14 (1), 15–34.
- Powell, Walter – Koput, Kenneth – Smith-Doerr, Laurel (1996) Interorganizational Collaboration and the Focus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 41 (1), 116–145.
- Pyke, Frank – Becattini, Giacomo – Sengenberger, Werner (ed.) (1990) *Industrial Districts and Inter-firm Co-operation in Italy*. International Institute for Labour Studies, Geneva.
- Quintas, Paul – Wield, David – Doreen, Massey (1992) Academic-industry Links and Innovation: Questioning the Science Park Model. *Technovations*, Vol. 12 (3), 161–175.
- Register, Richard (1987) *Ecocity Berkeley: Building Cities for a Healthy Future*. North Atlantic Books, Berkeley, California.
- Roigues, Carlos – Melo, Ana (2013) The Triple Helix Model as Inspiration for Local Development Policies: An Experience-Based Perspective. *International Journal of Urban and Regional Research*, Vol. 37 (5), 1675–1687.
- Rosenfeld, Stuart (1997) Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development. *European Planning Studies*, Vol. 5 (1), 3–23.
- Sassen, Saskia (ed.) (2002) *Global Networks, Linked Cities*. Routledge, New York.
- Sassen, Saskia (2011) *Cities in a World Economy*. 4. p. Sage Publication, Thousand Oaks, California.
- Simmie, James (2004) Innovation Clusters and Competitive Cities in Europe. Teoksessa: *City Matters: Competitiveness, Cohesion and Urban Governance*, ed. Martin Boddy – Michael Parkinson, 171–198. The Policy Press, University of Bristol, Bristol.

- Simmie, James – Martin, Ron (2010) The Economic Resilience of Regions: Towards an Evolutionary Approach. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Vol. 3, 27–43.
- Southworth, Michael (2005) Designing the Walkable City. *Journal of Urban Planning and Development*, Vol. 131 (4), 246–257.
- Srivastava, Lara – Vakali, Athena (2012) Towards a Narrative-aware Design Framework for Smart Urban Environments. *Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 7281, 166–177.
- Trullén, Thomas – Boix, Domenech (2017) The Marshallian Industrial District and Inclusive Urban Growth Strategy. *Economia e Politica Industriale*, Vol. 44 (4), 449–456.
- Tunnin Juna*. <<http://www.tunninjuna.fi/>>, haettu 29.8.2018.
- Turku Science Park (2019a) karkialat. <<https://turkubusinessregion.com/karkialat/>>, haettu 6.4.2018.
- Turku Science Park (2019b) CleanTurku. <<https://turkubusinessregion.com/karkialat/cleanturku/>>, haettu 6.4.2018.
- Turku Science Park (2019c) HealthTurku. <<https://turkubusinessregion.com/karkialat/healthturku/>>, haettu 6.4.2018.
- Turku Science Park (2019d) ExperienceTurku. <<https://turkubusinessregion.com/karkialat/experienceturku/>>, haettu 6.4.2018.
- Turku Science Park (2019e) MaritimeTurku. <<https://turkubusinessregion.com/karkialat/maritimeturku/>>, haettu 6.4.2018.
- Turku Science Park (2019f) TechTurku. <<https://turkubusinessregion.com/karkialat/techturku/>>, haettu 6.4.2018.
- Turku Science Park (2019g) Turun seutu. <<https://turkubusinessregion.com/miksiturku/>>, haettu, 6.4.2018.
- Turun kaupunki (2014) *Turku 2029 Kaupunkistrategia*. <<https://www.turku.fi/kaupunkistrategia>>, haettu 1.4.2018.
- Turun kaupunki (2016) *Turun Kampus ja Tiedepuisto -kärkihankkeen käynnistäminen* (2016) Kaupunginhallituksen kokous 25.4.2016. <<http://ah.turku.fi/kh/2016/0425010x/3383720.htm>>, haettu 30.11.2017.
- Turun kaupunki (2017) *Turun Tiedepuiston Masterplan 2050 -Visio*. Julkaistu 12.12.2017. Turun kaupunki, Turku. nettiosoite + haettu
- Turun kaupunki a, Asemakaavat. <<http://ympto.turku.fi/ympakaavi/sivut/Kaavoitus/sivut/Asemakaavoitus/sivut/Asemakaavat.php?content=Kaavahaku>>, päivämätön, haettu 23.5.2018.

- Turun kaupunki b, *Turku-tieto*. <<https://www.turku.fi/turku-tieto>>, päivämätön, haettu 26.3.2018.
- Turun Teknologiaakiinteistöt, *Kupittaaan historia*. <<https://www.teknologiaakiinteistot.fi/fi/science-park/historia>>, päivämätön, haettu 28.11.2017.
- Turun Teknologiaakiinteistöt (2018) kartta. <<https://www.teknologiaakiinteistot.fi/fi/science-park/kartta>>, haettu 5.1.2018.
- Törnroos, Jan-Åke – Halinen, Aino – Medlin, Christopher (2017) Dimensions of Space in Business Network Research. *Industrial Marketing Management*, Vol. 61, 10–19.
- Turku Science Park Oy (2019) Vuosikertomus 2010.
- Uutiset (2018) Turku Business Region. *Turun seudun yrityspalveluiden ajankohtaislehti* 22.5.2018. <[https://turkubusinessregion.com/wp-content/uploads/2018/05/Turku-Business-Region-utiset-1\\_2018.pdf](https://turkubusinessregion.com/wp-content/uploads/2018/05/Turku-Business-Region-utiset-1_2018.pdf)>, haettu 12.8.2018.
- Yritykset (2018) Pirkanmaa <<http://www.pirkanmaa.fi/tutki/avoin-data/tietopalvelut/yritykset/>>, haettu 4.4.2018.
- Yrityskanta kunnittain (2018) Tilastokeskus. <[https://www.stat.fi/tup/seutunet/turun\\_yritykset.html](https://www.stat.fi/tup/seutunet/turun_yritykset.html)>, haettu 4.4.2018.

## LIITE

### Liite 1 Haastattelurunko

1. Miten kuvailisit Kupittaaan alueen keskeisimpiä kaupunkisuunnittelustrategioita menneinä vuosikymmeninä (~1980-luvulta lähtien)?
  - Minkälainen on nähdäksesi ollut Kupittaaan kehityksen ohjaava-ajatus eri vaiheissa?
  - Mistä nämä ajatukset kulloinkin olivat lähtöisin?
  - Minkälaisia pitkän aikavälin visioita alueesta on ollut kaupungin näkökulmasta?
    - Kilpailevat visiota eri toimijoilta?
  - Onko kaupunkikehitys tapahtunut enemmän yksittäinen kohde kuin aluekokonaisuus edellä?
2. Miten Kupittaaata koskeva keskustelu on mielestäsi muuttunut vuosien varrella oman vastualueesi näkökulmasta?
  - Vaikutukset kiinteistöjen houkuttelevuuteen?
  - Onko mahdollista, että tulevaisuudessa yliopiston, Itäharjun ja Kupittaaan alueeseen viitattaisiin esimerkiksi kokonaisuutena (esimerkiksi innovaatioalueena) kuin alueiden nimillä?
3. Millaista toiminnallista kokonaisuutta Turun kaupunki on pyrkinyt luomaan Kupittaaan alueella?
  - Onko tavoitteena uusia kohtaamisia synnyttävät tilaratkaisut; millaiset?
  - Pyrittekö aktiivisesti luomaan keskusteluyhteyksiä tiloissanne jo toimivien ja tiloihinne pyrkivien toimijoiden välillä?
  - Valikoidaanko toimijoita; millä perusteella?
4. Kupittaaan aluekehitys eri toimijoiden yhteistyön kannalta:
  - Yleisesti kuvailtuna, onko suunnittelu- ja toteuttajaverkosto ollut monipuolinen vai suppea?
5. Kun ajatellaan Kupittaaata innovaatioalueena, jossa tavoitteena on yhteistyö erilaisten toimijoiden kesken sujuvien tilaratkaisujen ja liikkuvuuden kannalta:
  - Mitkä rakennukset ja kokonaisuudet koet tärkeimmiksi merkkipaaluiksi vuosien varrelta?
  - Onko joitakin keskeisiä elementtejä/ideoita jäänyt toteuttamatta? Miksi?