

TAMPEREEN YLIOPISTO

Johtamiskorkeakoulu

**MAAKUNTIEN SOSIAALI- JA TERVEYSALAN TUTKIMUS-,  
KEHITTÄMIS- JA INNOVAATIOTOIMINNAN  
UUELLEENJÄRJESTÄYTYMINEN**

**Case: Pirkanmaa ja Tampereen yliopisto**

Kunta- ja aluejohtaminen

Pro gradu -tutkielma

Syksy 2018

Ohjaaja: Markku Sotarauta

Jere Talvitie

## TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN YLIOPISTO, Johtamiskorkeakoulu, kunta- ja aluejohtaminen

TALVITIE, JERE: Maakuntien sosiaali- ja terveysalan tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan uudelleenjärjestäytyminen - case: Pirkanmaa ja Tampereen yliopisto

Pro gradu -tutkielma, 86 sivua, 4 liitettä (4 liitesivua)

Tutkielman ohjaaja: Markku Sotarauta

Marraskuu 2018

---

Avainsanat: alueellinen innovaatiotoiminta, uusi julkinen hallinta, yliopistot, tietoyhteiskunta, sote- ja maakunta-uudistus, Tampere3, markkinat, haastevetoisuus

Sote- ja maakuntauudistus on yksi aikamme merkittävimmistä julkisen sektorin reformeista. Maakuntien tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) uudelleenjärjestäytyminen on kuitenkin jäänyt uudistuksessa varsin vähälle huomiolle. Tässä tutkielmassa argumentoidaan TKI-toiminnalla ja yliopistoilla olevan merkittävä rooli osana tulevien maakuntien kilpailukykyä. Aihepiiriä tarkastellaan tutkielmassa tapausesimerkin kautta. Tapausesimerkiksi valikoitui Pirkanmaa ja Tampereen yliopisto.

Tutkielman tarkoituksena oli selvittää, millainen innovaatiotoiminnan potentiaali piilee sote-alan TKI-toiminnan uudelleenjärjestäytymisen ja Tampere3-hankkeen myötä muodostuvan uuden Tampereen yliopiston välillä.

Tutkielmassa pyrittiin kvalitatiivisen tutkimusotteen kautta kokonaisvaltaiseen ja syväluotaavaan tiedon hankintaan. Tutkimusstrategiaksi valikoitui tapaustutkimuksellinen ote. Empiirinen aineisto rakentui sosiaali- ja terveysministeriön (STM) tilaamasta selvityksestä ja puolistrukturoitujen asiantuntijahaastatteluiden muodostamasta kokonaisuudesta. STM:n tilaama selvitys koskee uusien maakuntien sosiaali- ja terveysalan TKI-toimintojen uudelleenjärjestäytymistä ja se on osa valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoimintaa (VNTEAS). Tutkielmaa varten tehdyt haastattelut analysoitiin teemoitellen ja tutkielman johtopäätökset tehtiin teoreettisen ja empiirisen aineiston välisestä tulkinnasta.

Tutkielma osoittaa, että Tampereen yliopiston asema on innovaatiotoimijana hyvin keskeinen ja tämän aseman voidaan odottaa vain vahvistuvan jatkossa. Tulevan Tampere3 - korkeakouluysteistyön myötä Tampereen yliopiston asema innovaatiotoimijana tulee muotoutumaan uusilla tavoilla, joiden kautta eri korkeakoulujen vahvuusalueet pystytään yhdistämään yhden toimijan alaisuuteen. Yhteistyö monipuolistuu ja uusi yliopisto on entistä enemmän eri toimijoiden, kuten kansalaisten ja yritysten, kanssa tekemisissä. Uuden yliopiston kannalta kriittistä on kuitenkin laatia selkeät strategiset tavoitteet sen harjoittamalle sote-alan innovaatiotoiminnalle.

Tutkielma puoltaa yliopistojen asettamista innovaatiopolitiikan keskiöön ja strategisen innovaatiopolitiikan tarvetta myös uusissa maakunnissa. Lisäksi se havainnollistaa TKI-toiminnan merkitystä uusissa maakunnissa aikana, jolloin valmistelutyö on vielä käynnissä ja asioihin voidaan vaikuttaa.

# SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
1.1 Johdatus tutkimusaiheeseen.....	1
1.2 Tutkimuskohde.....	3
1.2.1 Tampereen yliopisto sosiaali- ja terveystieteiden innovaatiotoimijana.....	3
1.2.2 Tampere3-valmistelutyö ja muuttuvat rakenteet.....	6
1.3 Tutkimusongelma, tutkimuskysymykset ja keskeiset rajaukset.....	7
1.4 Tutkimuksen menetelmälliset valinnat.....	8
1.5 Tutkimusprosessin kulku.....	10
2 ALUEELLINEN INNOVAATIOTOIMINTA JA YLIOPISTOT.....	12
2.1 Alueellinen innovaatiotoiminta ja julkisen sektorin toimintamallin muutos kohti verkostomaista hallintaa.....	15
2.2 Katsaus alueellisen innovaatiotoiminnan jäsentymiseen.....	19
2.2.1 Innovaatiojärjestelmä analyttisenä viitekehyksenä aluekehittämisessä.....	20
2.2.2 Alueellinen innovaatiojärjestelmä.....	21
2.2.3 Paikallinen innovaatioympäristö.....	22
2.2.4 Alueellisten innovaatioympäristöjen verkostomainen luonne.....	23
2.2.5 Innovaatioalustat.....	25
2.2.6 Innovaatioekosysteemit.....	30
2.2.7 Yhteenveto.....	32
2.3 Yliopistot osana alueellista innovaatiojärjestelmää.....	35
2.3.1 Yliopistot tietotehtaina ja fokuusoituminen korkean teknologian yrityksiin.....	36
2.3.2 Relationaaliset yliopistot ja linkkien merkitys.....	37
2.3.3 Yrittäjämäinen yliopisto, markkinasuuntautuminen, sen tuoma lisäarvo innovaatiotoiminnalle ja tarve strategiselle ohjaukselle.....	39
2.3.4 Institutionaalinen yliopisto ja Triple-Helix -malli.....	43
2.3.5 Haastevetoinen yliopisto, vuorovaikutuksellisuus ja Quadruple-Helix -malli.....	48
2.3.6 Yhteenveto.....	50
3 CASE-TARKASTELU: NÄKÖKULMA YLIOPISTOJEN ROOLIIN UUSIEN MAAKUNTIEN SOSIAALI- JA TERVEYSALAN INNOVAATIOYMPÄRISTÖISSÄ.....	52
3.1 Johdanto.....	52
3.2 Yliopistot mukana valmistelussa (VNTEAS).....	52
3.3 Soten TKI-toiminnan uudelleenjärjestely Pirkanmaalla ja sen merkitys uuden Tampereen yliopiston asemaan innovaatiotoimijana (VNTEAS).....	57
3.4 Suuntaviivat syksyllä 2018 haastateltujen asiantuntijoiden näkökulmasta.....	60
3.4.1 Tampereen yliopiston nykytilan tarkastelu.....	61
3.4.2 Valmistelun suuntaukset.....	63

3.4.3 Kentältä nousevien realiteettien tarkastelu suhteessa teoreettiseen viitekehukseen ja VNTEAS - valmisteluaineistoon. ....	66
4 JOHTOPÄÄTÖKSET UUDEN TAMPEREEN YLIOPISTON POTENTIAALISTA INNOVAATIOTOIMIJANA UUDESSA MAAKUNTARAKENTEESSA .....	71
4.1 Yleiset huomiot ja päätelmät .....	71
4.2 Tulevaisuuskuva ”optimistinen” .....	74
4.3 Tulevaisuuskuva ”pessimistinen” .....	75
5 POHDINTA.....	77
6 LÄHTEET .....	79
7 LIITTEET.....	83
LIITE 1 Haastattelurunko – Pirkanmaan liiton haastateltava nro 1.....	83
LIITE 2 Haastattelurunko – Pirkanmaan liiton haastateltava nro 2.....	84
LIITE 3 Haastattelurunko – Tampereen yliopiston Kaupin kampuksen haastateltava.....	84
LIITE 4 Haastattelurunko – Tampereen yliopiston pääkampuksen haastateltava.....	85

## TAULUKOT, KUVIOT JA LIITTEET

### Taulukot

Taulukko 1. Erityiset painopisteet sote-alan tutkimuksessa Pirkanmaalla	4
Taulukko 2. Uusi julkinen hallinta suhteessa aikaisempiin hallinnon toimintamalleihin	18
Taulukko 3. Innovaatioalustan pääpiirteet	29

### Kuviot

Kuvio 1. Alueellista innovaatiotoimintaa kuvaavat mallit hierarkkisessa järjestyksessä niiden tulkitseman kontekstin kokoluokan mukaan	34
Kuvio 2. Triple Helix -mallin kolmas muoto	46
Kuvio 3. Kansalaiskeskeinen Quadruple Helix -malli	50

### Liitteet

LIITE 1: Haastattelurunko – Pirkanmaan liiton haastateltava nro 1.	83
LIITE 2: Haastattelurunko – Pirkanmaan liiton haastateltava nro 2.	84
LIITE 3: Tampereen yliopiston Kaupin kampuksen haastateltava	84
LIITE 4: Tampereen yliopiston pääkampuksen haastateltava	85

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Johdatus tutkimusaiheeseen

Maakunta- ja sote-uudistus on kenties kunnianhimoisin ja laajin julkishallinnon rakenteellinen reformi, jota maassamme on toteutettu. Tämän johdannon kirjoittamisen aikaan keväällä 2018 jo kertaalleen lykkääntyneellä uudistuksella vaikuttaa olevan takanaan vain niukka hallituksen enemmistö. Uudistus lykkääntyi vuonna 2017, kun eduskunnan perustuslakivaliokunta löysi esitetystä valinnanvapauslaista useita perustuslain kanssa ristiriidassa olevia säännöksiä. Tällä hetkellä valinnanvapauslakia on monelta osin uudistettu ja se onkin parhaillaan perustuslakivaliokunnan käsittelyssä. Valinnanvapauslain ja soteesityksen hyväksymisen jälkeen hallituksen alkuperäisen suunnitelman mukaan ensimmäiset maakuntavaalit järjestettäisiin lokakuussa 2018, uudet maakuntavaltuustot järjestäytyisivät tammikuussa 2019 ja järjestämisvastuu siirtyisi maakunnille tammikuussa 2020.

Maakunta- ja sote-uudistuksessa Suomeen perustetaan uudet maakunnat, uudistetaan sosiaali- ja terveydenhuollon rakenne, palvelut ja rahoitus sekä siirretään maakuntien järjestämisvastuulle uusia tehtäviä (Alueuudistus, 2017). Muutos jakaisi täten hallinnon kolmeen eri tasoon; kuntiin, maakuntiin ja valtioon. Käytännössä uudistuksen nähdään vahvistavan aluehallintotasoa ja toisaalta kaventavan kunnallista itsehallintoa.

Uudistuksen taustalla vaikuttavat niin taloudelliset kuin rakenteellisetkin tekijät. Tarve uudistukselle on yleisesti tunnustettu asia, vaikka itse uudistus onkin jakanut rajusti mielipiteitä. Sote-palveluiden nykytilaa tarkastellessa olennainen havainto on se, että tämän hetkinen terveyskeskusjärjestelmä on luotu 1970- ja 1980 -lukujen taitteessa, kun maamme väestörakenne oli vielä tasaisesti jakautunut eivätkä alueiden väliset kontrastit olleet yhtä suuria kuin tänä päivänä (STM, 2018). Keskeisten muuttoliikkeiden, kuten kaupungistumisen, ja väestön huoltosuhdanteen muuttumisen myötä tämän hetkinen sote-alan palveluverkosto on jäänyt ajastaan jälkeen eikä ole enää kestäväällä pohjalla. Ilman sote-uudistustakin muutos on jo käynnistynyt kunnissa, kun varsinkin harvaan asutuilla seuduilla sote-palveluiden tuottajia yksityistetään ja keskitetään. Sote-uudistus on osaltaan keino tarttua tähän kehityssuuntaan siten, että muuttuvaa tilannetta pystytään kordinoimaan haluttuun suuntaan.

Tämän tutkielman keskiössä on maakunta- ja sote-uudistuksessa pienemmälle roolille jäänyt sote-alan tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) uudelleenjärjestäytyminen ja sen lähempi tarkastelu valitun case-esimerkin kautta.

TKI-toiminnan merkitystä ei tule rinnastaa sen vielä toistaiseksi vähäiseksi jääneeseen huomioon maakunta- ja sote-uudistuksessa. Esimerkiksi yksityisten yritysten kilpailukyvyn näkökulmasta jokaisen yrityksen menestymisen edellytyksenä on jatkuva kehittyminen ja kasvaminen. Yritysten panostukset tutkimus ja kehitystoimintaan (t&k) voidaan nähdä sijoituksina, jotka todennäköisesti laskevat niiden tuloksellisuutta lyhytkestoisesti, mutta luovat kasvua pitkällä aikavälillä.

TKI- (tai t&k) toiminnan voidaan katsoa olevan vähintäänkin yhtä tärkeää sote-sektorilla. Aihepiirin tutkimus on tästä syystä perusteltua. Tutkimustarpeen merkittävyyttä lisää osaltaan se, ettei aihetta ole toistaiseksi tutkittu Suomessa tässä laajuudessa.

Tämä tutkielma liittyy työnantajani Aluekehittämisen konsulttitoimisto MDI:n vuosina 2018-2019 tekemään selvitykseen, joka on osa Valtioneuvoston tutkimus- ja selvitystoimintaa (VNTEAS). Selvityksen on tilannut sosiaali- ja terveysministeriö (STM) ja sen tarkoituksena on kuvata maakuntien ja yhteistyöalueiden tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan organisoituminen ja järjestäytyminen maakunta- ja soteuudistuksessa. Kuvauksen perusteella selvityksessä arvioidaan miten yhteistyön järjestäytymisen mallit palvelevat maakuntien ja yhteistyöalueiden kehittämistoimintaa sekä esitetään yhdessä maakuntien kanssa räätälöityjä kehittämistoimia. Selvityksessä myös analysoidaan, miten yhteistyöalueiden ja maakuntien koordinoima toiminta suhtautuu valtakunnallisiin tavoitteisiin ja miten toimien kohdentumista voidaan eri keinojen kautta vahvistaa tulevaisuudessa. (Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta 2017.)

Tämän johdantoluvun kirjoittamisen aikaan keväällä 2018 olen henkilökohtaisesti haastatellut 15 maakunnan TKI-valmisteluryhmän puheenjohtajaa ja kirjoittanut maakunta-kohtaiset kuvaukset jokaisen 18 maakunnan valmistelutyöstä. Maakunta-kohtaiset kuvaukset perustuvat haastatteluihin ja TKI-valmisteluryhmien tuottamiin aineistoihin. Tulen hyödyntämään tätä materiaalia tämän pro gradu -tutkielman tausta-aineistona.

## 1.2 Tutkimuskohde

### 1.2.1 Tampereen yliopisto sosiaali- ja terveysalan innovaatiotoimijana

Vähenevät resurssit, asiakaskunnan kasvu, palveluverkon tehottomuus, epätasa-arvoiset palvelut ja asiakkaiden moninaiset tarpeet ovat keskeisimpiä syitä, jotka puoltavat tarvetta uusille räätälöidyille ratkaisuille sosiaali- ja terveydenhuollon palvelutarjonnassa. Uudet räätälöidyt ratkaisut (myöhemmin innovaatiot) voivat ongelmien ratkaisun lisäksi kohentaa alueellista kilpailukykyä ja luoda globaalistikin merkittäviä tuotteita, joilla on kaupallista arvoa.

Hyödynnän tässä osiossa Pirkanmaan liiton elokuussa 2018 julkaisemaa raporttia, jossa on pyritty kuvaamaan Pirkanmaan sosiaali- ja terveysalan TKI-toiminnan nykytila mahdollisimman kattavasti. Raportti on osa 6Aika-strategiaan kuuluvaa Avoimet innovaatioalustat- kärkihanketta ja se pohjautuu Pirkanmaan alueella tehtyihin toistuviin innovaatiotoiminnan tilannekuviin. Tämä tilannekuva-käytäntö on nimetty eurooppalaiseksi ”alueellisen erikoistumisen hyväksi käytännöksi”. Raportin on laatinut Pirkanmaan liiton maakunta-analyytikko Piia Tienhaara.

Raportista käy ilmi, että Tampereen yliopiston harjoittaman innovaatiotoiminnan voidaan katsoa jakautuvan puhtaasti niin sosiaali- ja terveydenhuoltoon liittyvään innovointiin kuin myös yleisemmällä tasolla sosiaali- ja terveydenhuoltoa tukeviin toimiin, kuten palvelujärjestelmän kehittämiseen. Raportin mukaan Tampereen yliopiston roolia innovaatiotoiminnassa voidaan tarkastella dualistisesti siten, että sen tehtävänä on tuottaa tulevaisuuden TKI-osaajia koulutuksen kautta ja kehittää TKI-toimintaa itsessään erilaisten kehittämisprojektien, opinnäytetöiden ja TKI-yhteistyön kautta. (Tienhaara 2018, 15.) Tampereen yliopiston rooli noudattelee täten yliopistojen yleisiä tutkimuksen ja koulutuksen perustehtäviä, mutta mahdollistaa myös uudenlaiset toiminnan muodot yhteistyön ja projektien kautta.

Raportin mukaan sosiaali- ja terveysalan TKI-toimintaa tehdään Pirkanmaalla varsin monialaisesti. Tätä puoltaa se, että TKI-toimintaan kytkeytyy paljon myös toimijoita, joita ei suoranaisesti katsota sote-alan toimijoiksi. Tampereen yliopistoa tarkastellessa tämä monialaisuus konkretisoituu. Luonnollisesti merkittävä sosiaali- ja terveysalan TKI-tiedekunta on lääketieteen ja biotieteiden tiedekunta (MED). Tämän lisäksi merkittäviä toi-



mijoita ovat kuitenkin myös yhteiskuntatieteiden tiedekunta (SOC) ja johtamiskorkeakoulu (JKK). Raportin mukaan myös muissa tiedekunnissa, kuten kasvatustieteissä (EDU), viestintätieteissä (COMS) ja luonnontieteissä (LUO) esiintyy sosiaali- ja terveysalaan liittyviä TKI-projekteja. (Tienhaara 2018, 12.) Taulukon 1 avulla havainnollistetaan Pirkanmaan sote-alan tutkimuksen erityisiä painopisteitä.

Taulukko 1 pohjautuu maakunnan sote-TKI työryhmän loppuraporttiin (Pirkanmaa19 2017, 6-7). Huomioitavaa on, että erityisten painopisteiden lisäksi soten TKI-toiminnassa on myös muita painopisteitä ja orastavia uusia avauksia.

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>TaY:</b> yliopiston tavoitteena on tuottaa korkeatasoista perustutkimusta. Tutkimusaloina erityisesti lääke-, hoito- ja sosiaalitieteellinen tutkimus (mm. 6 tutkimuskeskusta, eturauhassyövän tutkimuskeskus-PCRC, vaihtoehtomenetelmäkeskus eläinkokeille–FICAM, keliakiatutkimuskeskus-CeliRes, lasten terveyden tutkimuskeskus, rokotetutkimuskeskus, gerontologian tutkimuskeskus-GEREC, hyvinvointipalvelut (WELLi-verkosto), sosiaalityön (PRAKSIS) ja psykologian (PSYKE) opetus- ja tutkimusklinikat, BioMediTech (TaY+TTY).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>TTY:</b> yliopiston tavoitteena on tuottaa korkeatasoista perustutkimusta. Tutkimusaloina erityisesti ihmisen varaosat, biomateriaalit, biomittaukset ja kuvantaminen, bioinformatiikka, terveysteknologia, terveyden informatiikka.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>TAMK:</b> TKI –toiminta painoalalla sosiaali- ja terveysalan uudet toimintamallit, on keskittynyt erityisesti digitalisoituviiin hyvinvointipalveluihin sekä väestön ikääntymisen tuomien haasteiden ratkaisuihin yhteistyössä alan yritysten ja julkisorganisaatioiden kanssa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Pikassos:</b> sosiaalialan osaamiskeskus, verkostoi sosiaalialan käytännön, koulutuksen ja tutkimuksen toimijat ajankohtaisiin kehittämistoimiin, edistää ammattilaisten osaamisen kehittymistä. Viime vuosina työ painottunut sosiaalihuollon tiedonhallintaan, asiakkaiden osallisuuden edistämiseen ja palveluprosessien uudistamiseen. Keskittyy kehittämistoimintaan.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Tays:</b> Tutkimus- ja innovaatiopalvelut (Tiedekeskus/FinnMedi): rahoitushaun, sopimusvalmistelun, tilastotieteen, monitoroinnin, projektihallinnon, palvelumuotoilun ja –kehittämisen sekä innovaatiotoiminnan asiantuntijat, innovaatioalustat (HealthHUB), biopankkitoiminta, tutkimusrekisterit, eettisen tmk ja erva- tutkimus-toimikunnan palvelut, VTR-kilpailutus ja projektihallinto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PSHP/Pete:</b> tutkijaterveyskeskusten verkoston ylläpito; terveyskeskuksille suunnattu kehittäjäkoulutus; muu tuki terveyskeskusten tutkimus- ja kehittämistoiminnalle (esim. hoitoketjutyö).</li> </ul>

**Taulukko 1. Erityiset painopisteet sote-alan tutkimuksessa Pirkanmaalla (Pirkanmaa sote-TKI loppuraportti.)**

Kuten Pirkanmaan toimijoille tyypillistä on, tekee myös Tampereen yliopisto innovaatiotoiminnassa tiivistä yhteistyötä useiden eri kumppaneiden kanssa. Näiden kumppanuuk-

sien luonnehditaan perustuvan usein verkostomaiselle yhteistyölle, joka tapahtuu eritasoisissa verkostoissa ja ”alustoissa”. Tampereen yliopisto tekee yhteistyötä muun muassa Tampereen teknillisen yliopiston (TTY), Pirkanmaan sairaanhoitopiirin (PSHP) ja Tampereen ammattikorkeakoulun (TAMK) kanssa. Tampereen yliopistollisen sairaalan TKI-yksikön HealthHUB -alusta on yksi esimerkki, jossa tätä yhteistyötä harjoitetaan. Mikäli yhteistyötä tarkastellaan yksikkötasolla, toimii keskeisenä yksikkönä TAY:n ja TTY:n yhteisomistuksessa oleva BioMediTech-instituutti. Instituutti toimii biolääketieteellisellä- ja bioteknisellä alalla, jota pidetään raportissa Pirkanmaan kiistattomana kärkialana. Instituutilla kerrotaan olevan useita eri vahvuusalueita, joista hyvänä esimerkkinä ovat mitokondriotutkimus ja resorboituvat materiaalit. Tieteellisesti merkittäviä tuloksia on löydetty myös muun muassa monikudosmallintamisen huippuyksikössä, josta hyvänä esimerkkinä toimii Ihmisen varaosat -hanke (Human Spare Parts -Program). (Tienhaara 2018, 11 & 24.)

Pirkanmaalla sosiaali- ja terveysalan tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan keskiössä kerrotaan olevan määrämuotoiset projektit ja hankkeet. Suhteutettuna koko projektimäärään Tampereen yliopiston lääketieteen ja sosiaalitieteen yksiköt ovat suurimpia toimijoita Pirkanmaan sairaanhoitopiirin ja Tampereen teknillisen yliopiston biolääketieteen tekniikan yksikön kanssa. Kun projektien ja hankkeiden volyyymiä tarkastellaan rahoituksen tasolla, on Tampereen yliopiston toteuttamien projektien näkyvin rahoittaja ollut raportin mukaan vuonna 2017 Suomen Akatemia (SA), jonka lisäksi yliopisto saa rahoitusta myös useista muista lähteistä. Vuonna 2017 Tampereen yliopiston lääketieteen yksikkö sai eniten rahoitusta (27 %) ulkomaisista rahoituslähteistä. Opetushallituksen tietokannan (Vipunen, 2018) mukaan Tampereen yliopisto on saanut vuonna 2017 40,6 % ulkomaisien yritysten rahoituksesta Suomessa. Tienhaaran raportin mukaan Tampereen yliopisto on saanut vuonna 2014 jopa 57 % ulkomaisien yritysten rahoituksesta Suomessa. Tästä osuudesta suurin osa kytkeytyi lääketieteen yksikön rokotetutkimuksiin. Raportissa todetaan kansallisen rahoituksen määrän vähentyneen, mikä on osaltaan ajanut toimijoita hakemaan entistä enemmän ulkomaista rahoitusta. (Tienhaara 2018, 22-23.) Innovaatiotoiminnan kansallisia rahoituslähteitä ovat Suomen Akatemian lisäksi esimerkiksi Business Finland (ent. Finpro & Tekes), VTR, Säätiöt, ELY-keskus ja Spark Finland (ks. esim. Pirkanmaa19 2017, 6) & (SparkFinland, 2018).

On mielenkiintoista tarkastella, millainen Tampereen kaupungin tulokulma on tämän viitekehityksen kehittämistoimintaan. Raportin mukaan Tampereen kaupungin kehittämisperspektiivi Pirkanmaalla harjoitettavaan TKI-toimintaan on yleisesti ottaen eri toimijoiden välistä tiivistä, verkostomaista yhteistyötä painottava. Kokonaisuuden koordinointi mielletään innovaatioekosysteemilähtöiseksi ja sitä tarkastellaan erilaisten toimialakoh- taisten innovatiivisten alustojen kautta. (Tienhaara 2018, 17.)

Tässä tutkielmassa luodaan teoreettinen katsaus näihin eri teorioihin ja malleihin, joiden kautta alueellista innovaatiotoimintaa voidaan tarkastella ja koordinoita. Esimerkiksi In- novaatiaalusta-ajattelua voidaan toimialakohtaisten rajausten lisäksi soveltaa myös koko- naisten kaupunkien mieltämiseen innovatiivisina alustoina, mikäli innovaatiopolitiikka on osa kaupungin kehittämisselitystä (Raunio, Nordling, Ketola, Saarinen & Heinikangas 2016, 12). Näitä alueellisesti jäsenyteen innovaatiotoiminnan tieteellisiä malleja ja käsitteitä tarkastellaan kattavammin tämän tutkielman luvussa 2.2.

### **1.2.2 Tampere3-valmistelutyö ja muuttuvat rakenteet**

Pirkanmaalla parhaillaan käynnissä oleva Tampere3-hanke tarkoittaa Tampereen yliopis- ton (TAY) ja Tampereen teknillisen yliopiston (TTY) yhdistymistä Tampereen yliopisto- nimiseksi säätiöyliopistoksi. Tämän yhdistymisen on määrä tapahtua 1.1.2019. Uusi sää- tiöyliopisto harjoittaa myös ammattikorkeakoulutoimintaa Tampereen ammattikorkea- koulun (TAMK) pääomistajana. Käytännössä katsoen uudistus tarkoittaa siis Tampereen kolmen korkeakoulun yhdistymistä yhden säätiön alaisuuteen. Uudistuksen tarkoituksena on tuoda monialaisuuden kautta yhteen sekä tieteellinen tutkimus että käytännön osaami- nen. Samalla työmarkkinoille valmistetaan uudenlaisia näkökulmia omaavia opiskeli- joita. (Tampere3, 2018). Säätiöyliopistoon viitataan myöhemmin tutkielmassa ”uutena Tampereen yliopistona”.

Tampere3-hanke jatkaa omalta osaltaan ajatusta Pirkanmaan monialaisesta ja verkostoi- tuvasta TKI-kentästä. Sen on määrä tiivistää edelleen eri alojen välistä yhteistyötä, mikä käy ilmi myös Pirkanmaan soten TKI-nykytilakuvan raportista. Huomioitavaa tämän ai- heen tarkastelussa on se, että vastaavaa korkeakoulujen yhteistyön intensiteetin lisäämistä on nähty myös muuallakin päin Suomea. Esimerkiksi Oulussa ammattikorkeakoulu on siirtymässä fyysisesti yliopiston alueelle ja siten osaksi yliopistoa (Kaleva.fi, 2016). Vas- taavasti myös esimerkiksi Saimaan ammattikorkeakoulu ja Lappeenrannan teknillinen

yliopisto ovat uudelleenjärjestäneet toimintansa yhden ja saman konsernin alle (Saimia.fi, 2018).

Tampere3-hankkeen ajatellaan muuttavan Tampereen yliopiston sosiaali- ja terveysalan innovaatiotoimintaa esimerkiksi tiivistyvän yhteistyön kautta. Yhteistyön ajankohtaisuutta puoltaa viimeisimmän tiedon mukaan ainakin se, että Tampereen yliopiston kanssa yhdistyväillä TTY:llä ja TAMK:lla on myös merkittävää sote-alan TKI-toimintaa. TTY:llä harjoitetaan muun muassa biolääketieteen tekniikkaan liittyvää TKI-toimintaa, jota esiintyy jo nyt Tampereen yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan kanssa yhteisessä BioMediTech-instituutissa. Tämän lisäksi TKI-toimintaa raportoidaan olevan esimerkiksi talouden ja rakentamisen tiedekunnassa, jossa paneudutaan vaikuttavuuteen, palvelupolkuihin ja tiedolla johtamiseen sote-alalla. Edelleen esimerkiksi teknisten tieteiden tiedekunnassa tunnustellaan mahdollisuuksia robotiikan ja ihmisen yhteistoiminnan osa-alueilla. TAMK:ssa sote-alan TKI-toiminnan fokuksen on raportoitu olevan puolestaan pitkälti sosiaali- ja terveyspalveluiden uusissa toimintamalleissa. Erityisesti hyvinvointipalveluiden digitalisoitumiseen ja väestörakenteen muuttumisen mukanaan tuomaan haasteeseen on pyritty lisäämään resursseja. (Tienhaara 2018, 12.)

Spesifien painopisteiden lisäksi myös korkeakoulujen sisäisissä rakenteissa ja toiminnassa on omia erityispiirteitä, joilla on yhdyspintoja TKI-toimintaan. Esimerkkinä voidaan mainita Y-kampustoiminta ja esimerkiksi TAMK:ssa toimiva terveys- ja sosiaali-palveluiden (TESO) -yksikkö. Kaiken kaikkiaan Tampere3-hanke nähdään vahvuutena ja mahdollisuutena osana laajempaa maakunta- ja soteuudistusta. Optimaalisesti Tampere3 -hanke tulisi tiivistämään sote-yhteistyötä uusien rakenteiden muodossa siten, että eri alojen välille kyettäisiin luomaan yhteisiä koulutusohjelmia ja monitieteisiä tutkimusryhmiä. (Tienhaara 2018, 12.)

### **1.3 Tutkimusongelma, tutkimuskysymykset ja keskeiset rajaukset**

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on selvittää, millainen innovaatiotoiminnan potentiaali piilee Pirkanmaan soten TKI-toiminnan uudelleenjärjestäytymisen ja uuden Tampereen yliopiston välillä. Kuten Stenvall, Johansson, Pekkola & Af Ursin (2015, 49) ovat todenneet, on hallintotieteellisen tutkimuksen pääpaino ollut perinteisesti siinä, miten eri politiikkaohjelmien, kuten innovaatiopolitiikan, kautta pyritään aktivoimaan yhteiskunnallista päätöksentekoa. Keskeistä on myös tarkastella, miten nämä valitut poli-

tiikkalinjaukset vaikuttavat yhteisöjen ja ihmisten välisiin vuorovaikutus- ja johtamissuhteisiin. Tähän peilaten tutkielmani aihe tukee hallintotieteiden opintoihin kuuluvaa osaamista alalle sopivan tutkimuksellisen näkökulman kautta.

Valitsin Pirkanmaan case-tarkastelun kohteeksi siksi, että VNTEAS -esiselvityksen perusteella maakunta on yksi aktiivisimmin TKI-toiminnan uudelleenjärjestäytymistä valmistelleista maakunnista. Tämän lisäksi maakunnan sisällä on käynnissä edellä mainittu Tampere3-hanke, jonka tarkoituksena on muodostaa uudenlainen malli korkeakouluysteistyölle Tampereen teknillisen yliopiston, Tampereen yliopiston ja Tampereen ammattikorkeakoulun välille.

Pyrin keskittymään ainoastaan sote-alan innovaatioihin ja rajaamaan tutkimus- ja kehittämistoiminnan tutkimuksen päätarkastelun ulkopuolelle. Näin tutkimusaihe pysyy rajattuna, mikä mahdollistaa syvemmän paneutumisen käsillä olevaan aiheeseen. Toisaalta koen innovaatiotoiminnan ja sen kilpailukyvyllisen merkityksen sekä mahdolliset synergiaedut myös kokonaisuuden mielenkiintoisimpina osa-alueina. Rajauksesta huolimatta on tärkeää tiedostaa, että nämä kaikki kolme ovat käsitteellisesti lähekkäisiä termejä, joiden jyrkkä erottelu on haasteellista.

Tutkimusongelmaan vastataan kolmen tutkimuskysymyksen avulla:

1. Mikä on uuden Tampereen yliopiston asema sote-alan innovaatiotoimijana?
2. Millainen suhde uuden Tampereen yliopiston ja maakunnan välille nähdään muodostuvan sote-alan innovaatiotoiminnan näkökulmasta?
3. Millä tavoin uuden Tampereen yliopiston ja maakunnan yhteistyörakenteiden voidaan tulkita tukevan sote-alan innovaatioita?

#### **1.4 Tutkimuksen menetelmälliset valinnat**

Tutkimuskysymyksiä lähestytään kvalitatiivisella tutkimusotteella, jonka kautta pyritään kokonaisvaltaiseen ja syväluotaavan tiedon hankintaan (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009, 68-69 & 164). Laadullisessa tutkimuksessa ei pyritä tilastollisiin yleistyksiin. Tietoa on johdonmukaisinta kerätä niiltä, jotka tietävät aiheesta eniten (Tuomi & Sarajärvi 2009, 87-88). Siksi tutkimusaihetta on perusteltua tarkastella tapaustutkimuksellisen menetelmän kautta. Kuten (Silverman 2006, 5) havainnollistaa, on tapaustutkimus yksi laadullisen tutkimuksen keskeisimmistä elementeistä.

Tapaustutkimuksen pohjalle rakennetaan aiheesta käsittelevän tieteellisen tiedon, teorioiden ja muun aineiston kautta tulkintapohja, johon empiiristä aineistoa vertaillaan. Tapauskohdasta ilmiötä ei voida selittää suoranaisesti jollain olemassa olevalla teorialla, kaavalla tai yksiselitteisellä näkemyksellä. Tapaustutkimusta onkin luontevaa soveltaa silloin, kun kysytään ”mitä” ja ”miten”? Tapaustutkimus voi olla yhtä tai useampaa tapausta selittävä ja niitä vertaileva tutkimus. Syvällisellä tapausesimerkkiin paneutumisella voidaan hakea selitettävyyttä ilmiöstä tai aiheesta moniselitteisellä ja laaja-alaisella tasolla. Tämän tutkielman tavoitteena on siis tuottaa havainnollistavaa tietoa yliopistojen merkityksestä sotealan innovaatio toimijoina uusissa maakunnissa myös yleisemmällä tasolla, vaikka maakuntien TKI-ympäristöjen välillä onkin paljon vaihtelevuutta.

Kaikkien tapaustutkimusten perusolemuksen määrittää se, että ne pyrkivät havainnollistamaan päätöksen tai useiden päätösten muodostumista. Miksi päätökset tehtiin? Miten ne toteutettiin? Millä tuloksella? Tapaustutkimuksessa voidaan tarvittaessa hyödyntää sekä laadullista että määrällistä aineistoa, mikä rajaa sen pois perinteisistä laadullisten tutkimusten tutkimusstrategioista. (Yin 2014, 13-19.) Tässä tutkielmassa tutkimuskysymyksiin pyritään vastaamaan laadullista aineistoa hyödyntäen.

Arvioin tämän tutkielman luotettavuutta Silvermanin (2006, 83-89) reliabiliteetin ja validiteetin käsitteiden kautta. Reliabiliteetin avulla voidaan arvioida, päätyisikö toinen tutkija samaan lopputulokseen ja johtopäätöksiin tehdessään saman tutkimuksen samoilla menetelmillä. Hyvän tutkimuksen merkki on se, että toinen tutkija päätyy tutkimusta toisettaessa samaan tulokseen eikä tulkintojen välillä ole suuria eroavaisuuksia.

Tämän tutkielman tulokset perustuvat pääosin puolistrukturoituihin haastatteluihin, jotka on nauhoitettu ja litteroitu sanatakkasti. Päättämiskysymyksiin pyritään vastaamaan huolellisesti aiheesta aikaisemmin tehdyn tutkimuksen pohjalta. Koska tutkimuksen kohteena on vielä hahmottumassa olevia organisaatorakenteita, pyritään tulkinnatkin tuottamaan pohdiskelevalla otteella välttämättä suoraviivaisia kannanottoja. Päättämiskysymyksen ympärille muodostuvaa empiiristä aineistoa on haastettu hyvin, sillä VNTEAS -selvityksen ja tämän tutkimuksen tapaustutkimuksen myötä tutkimuskohteesta tehdään kaksi erillistä haastattelukierrosta. Tutkielman tuloksia arvioidessa tulee kuitenkin huomioda VNTEAS -aineiston vaikutus empiirisen aineiston tulkintoihin. Toisaalta VNTEAS -aineiston pohjalta on pyritty löytämään yhtymäkohtia muuhun empiiriseen ja teoreettiseen aineistoon, joten sen perusteella ei ole yksinään tehty kovin jyrkkiä kannanottoja.

Silverman (2006, 90-95) käyttää validiteettia havainnollistamaan onko tutkimuksessa tutkittu juuri sitä ongelmaa, jota on ollut määrä tutkia. Tässä tutkielmassa tavoitteenani on vastata luvussa 1.3. esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Niissä pitäytyminen on tärkeää myös siksi, että aineisto pysyy tarpeeksi rajattuna ja sille asetettujen raamien puitteissa. Vastaukseni tutkimuskysymyksiin tulevat perustumaan teoreettiseen viitekehykseen ja empiiriseen osioon, joiden kautta pyrin muodostamaan aihepiiristä mahdollisimman kokonaisvaltaisen käsityksen.

Tutkielman aineisto jakaantuu kokonaisuudessaan VNTEAS -selvityksen tuottamaan esiselvitysaineistoon, tämän aihepiirin teoreettiseen viitekehykseen sekä Pirkanmaata ja Tampereen yliopistoa käsittelevään tapaustutkimukselliseen osioon.

VNTEAS -selvityksen aineisto muodostuu maakuntakohtaisista kuvauksista, joiden kautta on pyritty mahdollisimman kattavasti kuvailemaan kaikkien tämän hetkisten maakuntien soten TKI-toiminnan nykytilaa ja valmistelun suuntaviivoja. Maakuntakohtaiset kuvaukset perustuvat sekä maakunnissa tuotettuihin soten TKI-toiminnan uudelleenjärjestäytymistä luonnosteleviin valmisteluaineistoihin, että maakuntien TKI-valmisteluryhmien puheenjohtajien tai vastaavien henkilöiden haastatteluihin. Haastattelut on toteutettu helmi-kesäkuun 2018 välissä yhteensä 18 maakuntaan. Haastattelut ovat olleet luonteeltaan puolistrukturoituja asiantuntijahaastatteluita, joten niissä on ollut valmiin haastattelurungon ohella tilaa myös vapaamuotoiselle narratiiville. Aineisto on kansallisella tasolla merkittävä, sillä soteuudistuksen myötä muuttuvia maakuntien TKI-ympäristöjä ei ole aiemmin Suomessa kuvattu tässä laajuudessa.

Pirkanmaata ja Tampereen yliopistoa käsittelevät tapaustutkimukselliset osiot ovat tämän tutkielman pääosassa ja ne jakaantuvat sekä Pirkanmaan soten TKI-toiminnasta tuotettuun aikaisempaan tutkimukseen että jäljempänä muodostettavaan empiiriseen aineistoon.

## **1.5 Tutkimusprosessin kulku**

Tutkimusongelman ratkaisussa lähdetään liikkeelle perusteellisen esiselvityksen luomisesta. Perusteellinen esiselvitys muodostuu laajasta teoriakatsauksesta. Tutkielman teoreettisen osion tavoitteena on pyrkiä asemoimaan aihe sitä parhaiten selittävään teoreettiseen viitekehykseen, jonka jälkeen tutkittavan kohteen jäsentymistä pyritään edelleen

selkiyttämään empiirisellä aineistolla. Empiiristen aineistojen avulla paneudutaan tarkemmin tutkimustapauksena toimivaan Pirkanmaan maakuntaan ja Tampereen yliopistoon tutkimusongelman edellyttämällä laajuudella.

Tämän tutkielman empiirinen aineisto muodostetaan puolistrukturoitujen asiantuntija-haastatteluiden avulla. Haastateltavia henkilöitä on yhteensä neljä ja henkilöt ovat Pirkanmaan viitekehyksessä keskeisiä innovaatiopolitiikan ja sen toiminnallisten rakenteiden asiantuntijoita. Haastattelut on toteutettu syys-marraskuussa 2018 Tampereella.

Haastateltaviksi valikoitui kaksi Pirkanmaan liiton edustajaa ja kaksi Tampereen yliopiston edustajaa, toinen pääkampukselta ja toinen Kaupin kampukselta. Metodina haastatteluaineiston tarkastelussa on ollut sisällönanalyysi, jonka ytimessä on ollut aineiston teemoittelu. Aineiston teemoittelu perustuu Tampereen yliopiston nykytilan tarkasteluun, valmistelun suuntauksiin ja kentältä nousevien realiteettien tarkasteluun suhteessa teoreettiseen viitekehykseen ja VNTEAS -valmisteluaineistoon.



## 2 ALUEELLINEN INNOVAATIOTOIMINTA JA YLIOPISTOT

Tämän tutkielman näkökulma on aluekehityksellinen. Fokuksena on tarkastella erityisesti sitä, millä keinoin julkisen sektorin toimijat voivat luoda toimintaympäristön, joka mahdollistaa innovaatioiden syntyminen ja alueellisen kilpailukyvyyn vahvistumisen.

Yleisesti ottaen TKI-toiminnalla viitataan tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaan. Ministeriön alaisen alueuudistus.fi -sivuston mukaan maakunnat ovat avainasemassa TKI-toiminnan edistämisessä. Maakuntien tehtävät TKI-toiminnan edistämiseksi kattavat ainakin kehittämisen koordinoinnin ja hallinnan sekä eri toimijoiden ja sektorien välisen yhteistyön tukemisen. Ensimmäiseen liittyy muun muassa TKI-tiedon hallinta ja tutkimusyhteistyön edistäminen. Jälkimmäiseen liittyy puolestaan yhteistoiminta-alueasiat, kehittämisen yhteistyömallit, verkostovaikutukset ja ekosysteemit sekä oman toiminnan ja ulkoisen kehittämisen integroiminen. (Alueuudistus, 2017.)

Tutkimusongelman rajausta noudattaen tarkastelun pääpaino tässä tutkielmassa on spesifisti innovaatiotoiminnassa. Innovaation määrittelemisessä nojaututaan Schumpeterin (ks. esim. 1934) tapaan käsitteellistää innovaatiot ja innovaatiotoiminta. Kolehmainen (2016, 39) on korostanut Schumpeterin teoksista ajatusta, jonka mukaan innovaatiot ovat teknologisten, tuotannollisten ja taloudellisten toimintojen uudennaisia kombinaatioita, eivätkä pelkästään uusia yksittäisiä keksintöjä. Hänen ajatuksensa mukaan innovaatiot voivat olla myös uusia tuotteita tai prosesseja, mutta yhtä hyvin ne voivat olla myös uusia organisointimuotoja, uusien raaka-aineiden käyttöä, uusia jakelukanavia tai markkinoita. Kuten Kolehmainen (2016, 39) toteaa, on Schumpeterin tapa edelleen tänäkin päivänä relevantti ja se laajentaa innovaatioiden käsitteellisen ymmärtämisen niiden perinteistä määritelmää pidemmälle.

Edeltävää määritelmää voidaan täydentää lisäksi siten, että innovaatio on oikeastaan vaiheittainen ja kumulatiivinen prosessi, jonka keskiössä on oppiminen, etsiminen ja tulkitseminen. Oppiminen syntyy monesti osana rutiininomaista tuotantoprosessia, joten sitä voidaan pitää varsinaisen tuotantotoiminnan sivutuotteena. Tämän huomioiminen on tärkeää, sillä oppimisprosessi vaikuttaa merkittävästi kyseisen tuotantoprosessin erityisluonteeseen ja tuotantolaitoksen organisaatorakenteeseen. (Braczyk, Cooke & Heidenreich 1998, 169.)

Uuden etsiminen ja tulkitseminen ovat puolestaan tuotantoprosesseista erotettuja prosesseja, jotka tapahtuvat talouden erityisessä institutionaalisessa ympäristössä. Tapa, jolla instituutiot on organisoitu ja millaista kehittämisspolitiikkaa ne harjoittavat ei ole yhden-tekevä, sillä instituutiot sääntelevät ihmisten välisiä suhteita ja siten vuorovaikutusprosessia. Näiden tekijöiden huomioon ottaminen on tärkeää, kun tarkastellaan sitä, millaisia edellytyksiä innovaatiotoiminnalle luodaan. (Braczyk ym. 1998, 169.)

Yleisesti ottaen innovaatiot voidaan nähdä talouskasvun edistäjinä ja kilpailukyvyn vahvistajina. Tämän vuoksi myös julkisella sektorilla on ollut intressi niiden suuntaan jo pitkään. Kiinnostus on näkynyt jo 1990-luvulta lähtien, kun Suomessa alettiin enenevässä määrin orientoitumaan innovaatioiden painottamiseen aluepolitiikassa. Sittemmin 2000-luvulla ollaan menty yhä enemmän kohti laaja-alaista innovaatiopolitiikkaa. (Pelkonen 2008, 37.)

Pelkonen (2008, 36) korostaa, että joidenkin tulkintojen mukaan 1990-luvulla länsimaissa tapahtui kokonaisvaltainen siirtymä Keynesiläisestä hyvinvointivaltiosta Schumpeteriläiseen innovaatioita korostavaan kilpailuvaltioon. Tämän siirtymän taustalla vaikuttivat kilpailuvaltioteoriat, joiden keskiössä oli sen tarkastelu, miten valtiot vastaavat globalisaation mukanaan tuomiin haasteisiin.

Kilpailuvaltioteorioiden mukaan valtion tavoitteena on turvata taloudellinen kasvu sen rajojen sisäpuolella tukemalla sellaisia taloudellisia rakenteita, jotka tuovat kriittistä etua suhteessa muihin valtioihin. Schumpeteriläisen kilpailuvaltioon keskiössä ovat teknologiset muutokset, innovaatiot ja yritykset. Kysynnänhallinnan (Demand Management) sijaan keskeistä on luoda rakenteita, jotka tukevat tietoperusteista taloutta (Knowledge-Based Economy). Tietoperustainen talous toimii päämuotoisena konseptina, johon nojautuen valtiot laativat erilaisia strategioita ja projekteja painottaakseen innovaatiojärjestelmien kehittämistä, kilpailupolitiikan vahvistamista ja laaja-alaista ymmärrystä niistä elementeistä, jotka vaikuttavat näihin kumpaankin. (Pelkonen 2008, 36-37.) Tämän laajan ymmärryksen ytimessä on tiedon tuottaminen, jakaminen ja hyödyntäminen.

Tietoperustaiset taloudet perustuvatkin ajatukselle, jonka mukaan tieto on yksi keskeisimmistä ajureista taloudelliselle kasvulle globaalissa maailmantaloudessa. Tietoperustaisissa talouksissa informaatiolla ja sitä hyödyntävällä teknologialla nähdään olevan keskeinen merkitys. (OECD 1996, 7.)

Yhtenä keskeisimpänä kilpailuvaltioteorian Suomessa on sovellettu Michael E. Porterin analyysiä kansakuntien kilpailukyvyistä ja julkisen sektorin talouspolitiikasta osana kansallisen kilpailukyvyn vahvistamista. Porterin analyysi sisältää timanttimallin, eli kilpailukyvyn lähteet, ja klusterimallin, joka kuvaa tuotannon verkostomaista organisoitumista. Klusterimallia tarkastellaan lähemmin tämän tutkielman luvussa 2.2.5. Timanttimalli yhdistää mikro- ja makronäkökulman yritysten, alueiden ja kansakuntien kilpailukyvyn lähteistä. Timantin osia ovat kehittyneet tuotannontekijät, ensisijaisesti osaaminen ja tiede, lähi- ja tukialat eli yritysverkostot, kilpailu ja yritysten strategiat sekä asiakkaiden kysyntä ja ideat innovaatiotoiminnalle. (Jääskeläinen 2001, 2.) Timanttimallia on hyödynnetty elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen ja kauppa- ja teollisuusministeriön toimesta esimerkiksi 1990-luvulla laaja-alaisen politiikan tavoitteiden ja tehtävien määrittelyssä, kun taas klusterimallia on hyödynnetty elinkeinoelämän kilpailukyvyn arvioinnissa (Jääskeläinen 2001). Huomioitavaa kuitenkin on, että suhteessa muihin maihin on Suomi ollut tässä kilpailukykyvaltiota painottavassa siirtymässä harvinaisuus siinä mielessä, että maassa onnistuttiin samanaikaisesti säilyttämään myös hyvinvointivaltion malli (Pelkonen, 2008, 36-37).

Kolehmainen (2016, 21-22) mukaan Suomea on 90-luvun kehitysskeleiden ottamisen jälkeen pidetty aluekehityksen kentällä yhtenä kärkimaista, kun näkökulmana on teknologia-, osaamis- ja innovaatiotoiminnan edistäminen. Vaikka Suomea onkin pidetty tilastoissa useilla mittareilla mitattuna Euroopan johtavana innovaatiotaloutena, on taustalla kuitenkin kytenyt samanaikaisesti vastakkainen kehityssuunta, jonka myötä maan innovaatiokapasiteetti on heikentynyt 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenyksellä tasaisen laskevasti. Tämä perustuu vuonna 2009 Suomen innovaatiojärjestelmästä tehtyyn kansalliseen arviointiin (Veugelers ym. 2009) , sekä myöhemmin vuosina 2013 ja 2014 tehtyihin arviointeihin ks. esim. (Lähteenmäki-Smith ym. 2013) & (Saarikoski ym. 2014). Edelleen Kolehmainen (2016, 21-22) mukaan näissä arvioinneissa on tunnistettu ristiriita kansallisen edun ja alueiden etujen välillä. Joidenkin arvioiden mukaan Suomen tutkimus- ja innovaatiojärjestelmä on monimutkainen, hajanainen, heikosti kansainvälistynyt ja sen kokeilukulttuuri on heikko.

Myöskin Pelkosen (2008, 72) esiin nostamien havaintojen mukaan alueelliset erot ja polarisaatio ovat kasvaneet erityisesti innovaatiopolitiikan ensimmäisen vuosikymmenen aikana siitä huolimatta, että kansallisena tavoitteena on ollut alueiden tasapuolinen kehi-

tys. 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenyksen aikana alueellisten erojen välinen kehittyminen on johtanut siihen, että 75 % koko maan kehitys- ja innovaatiotoiminnasta (R&D) tapahtuu Helsingin, Tampereen, Oulun ja Turun kaupunkien alueilla.

Pelkonen (2008, 15) on myös tuonut esiin, että alueellisella tasolla tarkasteltuna kaupungit muuttavat politiikkaansa samansuuntaisesti ja kilpailukyvyn edistämisestä tulee yhä keskeisempi tavoite kaupunkien politiikassa. Alueiden ja kaupunkien nähdään enenevässä määrin globalisoituvan ja linkittyvän ylikansallisiin verkostoihin, sen sijaan että ne tyytyisivät kansallisvaltion luomiin raameihin.

Tämän tutkielman kannalta edellä mainituista kehityssuunnista mielenkiintoisena voidaan pitää erityisesti havaintoja kansallisen innovaatiojärjestelmän monimutkaisuudesta ja hajanaisuudesta.

Maakunnallisella ja keskitetyimmällä mallilla voitaisiin kenties tuoda nykyasetelmaan selkeämpi rakenne. Edelleen uusi malli tulee oletettavasti jollain tavalla muuttamaan kansallisen ja alueellisen tason dynamiikkaa ja niiden kautta nousevaa etujen tavoittelua innovaatiopolitiikassa.

Mielenkiintoista on myöskin 2000-luvun toisen vuosikymmenyksen aikana tapahtunut kiihtyvä kaupungistuminen ja kaupunkien aseman vahvistuminen. Tulevaisuudessa nähtäväksi jää, millainen vaikutus alueellisuutta painottavilla uudistuksilla tulee olemaan suhteessa kaupunkien vahvaan asemaan innovaatiotoiminnan keskuksina.

Kuten tutkielman johdannossa todettiin, on yhtenä maakuntien tehtävänä soten TKI-toiminnan kannalta luoda sellaisia rakenteita, jotka tukevat alueellista innovaatiotoimintaa. Tässä kohtaa tarkasteluun tulevat mukaan teoreettiset käsitteet, joiden kautta voidaan yleisesti ottaen kuvata innovaatiotoiminnan alueellista organisoitumista ja alueellista innovaatiopolitiikkaa (luku 2.2). Seuraavassa alaluvussa (2.1) tarkastellaan kuitenkin vielä julkisen sektorin muuttunutta roolia alueellisen innovaatiopolitiikan muotoilijana.

## **2.1 Alueellinen innovaatiotoiminta ja julkisen sektorin toimintamallin muutos kohti verkostomaista hallintaa**

Julkishallinto voidaan mieltää eri tavoin riippuen siitä, kenen näkökulmasta käsitettä tarkastellaan. Tavalliselle kansalaiselle julkishallinto konkretisoituu parhaiten esimerkiksi paikallisen kunnallishallinnon tai kansallisen valtionhallinnon kautta. Julkishallinto suorittaa monenlaisia lakiin perustuvia ja lakiin perustumattomia tehtäviä. Keskeistä on se,

että julkishallintoa leimaa monesti sen poliittinen ulottuvuus, jonka myötä se saa helposti negatiivisia konnotaatioita. Todellisuudessa julkishallinto valmistele, kehittää ja implementoi sen toimivallan puitteissa esimerkiksi vaikutusalueensa elinvoimaisuutta erilaisen ohjelmien ja hankkeiden kautta.

Seuraavassa osiossa luodaan lyhyt katsaus julkishallinnon toimintatavan muutokseen viimeisten vuosikymmenten aikana. Tämä on oleellista, jotta voidaan ymmärtää miten julkishallinto, tässä tapauksessa valtionhallinto ja tulevat maakunnat, pyrkivät luomaan toimintaympäristön, joka tukee sote-alan innovaatiotoimintaa.

Julkishallinnon toimintatapaa on perinteisesti kuvattu Max Weberin (1864-1920) mallintaman byrokratiateorian kautta. Teoriassaan Weber on esitellyt ideaalin byrokraattisen hallinnon mallin, joka toimiessaan on rationaalinen ja tehokas yhteiskunnan hallitsemisen väline. Tämän lisäksi byrokraattinen hallinto on ideaalisti toteutuessaan luotettava, ennustettava, oikeusvarma ja vakaa. Byrokratialle tyypillistä on se, että se ei luota kansalaisiin vaan perustuu epäluottamuksen varaan. Byrokratia vaatiikin todistamaan kaikki prosessuaaliset asiat kirjallisesti. Tämän lisäksi sen itsekorjautuvuus on heikkoa eikä se ole hallinnon mallina kovin joustava. (Vartola 2015, 55.)

Siinä missä byrokratia mielletään perinteisesti hitaaksi ja jäykäksi, voidaan sillä nähdä olevan myös paljon hyviä puolia, kuten edelläkin on argumentoitu. Byrokratialle keskeistä ovat toimintaa ohjaavat, kaikille yhtäläiset säännöt ja virkamiesten luotettavuus sekä riippumattomuus osana hyvää hallintoa. Kaiken kaikkiaan byrokratia ilmenee eri valtioissa eri tavalla ja esimerkiksi korruptiota esiintyy byrokraattisesta toimintatavasta huolimatta monissa valtioissa. (Vartola 2015, 55.)

Vartolan (2015) mukaan maailman jatkuvasti muuttuessa on myös byrokraattinen hallintamalli kokenut muutoksia ainakin länsimaisissa demokratioissa. Viime vuosikymmenillä on tapahtunut ulkoisen toimintaympäristön muutos, jonka osana on siirrytty perinteisistä byrokraattisista organisaatioista kohti joustavampaa ja yksityisten sektorin malleja, kuten tulosjohtamista mukailevaa uutta julkisjohtamista (New Public Management). Vartolan (2015) mukaan muutos on johtunut siitä, että julkisissa organisaatioissa on alettu omaksua toimintamalleja menestyviltä yksityisiltä yritysiltä.

Uusi julkisjohtaminen on halunnut päästä eroon perinteisestä byrokratiasta ja sille tyypillisistä piirteistä. Uutta julkisjohtamista kuvastavat muun muassa tehokkuus, tuloksellisuus, sopimusohjaus, tuotosten ja panosten seuranta sekä arviointi (Osborne 2006, 377).

Vaikka uuden julkisjohtamisen vaikutukset ovat nähtävissä lähestulkoon kaikissa julkisissa organisaatioissa tänä päivänä, on Osborne (2006, 377) tuonut esiin, että uusi julkisjohtaminen on tosiasiaa ollut vain välivaihe kohti uutta hallintatapaa (New Public Governance). Hänen mukaansa perinteisen julkishallinnon aikakausi päättyi 1970- ja 1980-lukujen taitteessa. Tätä seurasi uusi julkisjohtaminen, jota on painotettu 2000-luvun alkuun saakka. Uusi julkinen hallinta on sittemmin näyttäytynyt kolmantena, nousevana hallinnon toiminta- tai tarkastelutapana.

Mikä sitten on johtanut uuden hallintatavan syntyyn uusimpana hallinnon toimintamallina? Uusi hallinta ei ensinnäkään ole irrallinen kahdesta aikaisemmasta hallinnon toimintamallista vaan rakentuu niiden päälle.

Kuten Vartola (2015, 54) on tuonut esiin, on jo 1970-luvun lopulla yleistynyt käsitys, jonka mukaan silloisen tulevaisuuden on nähty olevan joustavien, hajautettujen ja rakenteeltaan konsernityyppisten organisaatioiden aikana. Tähän liittyen jo uuden julkisjohtamisen aikakaudella on painotettu eri organisaatioiden välistä yhteistyötä, kuten julkis-yksityistä yhteistyötä (Public-Private Partnership).

Uudessa julkisessa hallinnassa on edelleen painotettu yhteistyön merkitystä, mutta toimintaympäristön kompleksisuuden myötä sen keskiöön ovat nousseet verkostomaiset yhteistyösuhteet, julkis-yksityisen yhteistyön toiminnan rajapinnat, kolmannen sektorin merkitys, asiakaslähtöisyys sekä yleisesti ottaen uudenaikaiset yhteistyön ja rahoituksen muodot (Virtanen & Stenvall 2015, 50). Tämä on ollut omiaan luomaan täysin erilaisen roolin koko alueelliselle innovaatiotoiminnalle, jossa julkisen sektorin lisäksi yksityiset ja kolmannen sektorin toimijat ovat mukana verkostomaisen yhteistyön kautta.

Klijn (2008, 505-525) pohjustaa hallinnon muutosta kohti verkostomaista uutta hallintatapaa sillä, että hallinnon toimintaympäristö on muuttunut kompleksisemmaksi. Muuttunut toimintaympäristö edellyttää yhteistyötä eri yhteiskunnallisten toimijoiden välillä. Hän on tuonut esiin, että tulevaisuuden kehityssuuntana näyttäytyy keskinäisen riippuvuuden ja horisontaalisten yhteistyösuhteiden merkityksen kasvaminen. Taulukossa 2 on havainnollistettu hallinnon muutosta hallintaan.

	<b>PA</b>	<b>NPM</b>	<b>NPG</b>
<b>Teoriaperusta</b>	Valtio- tiede, Julkinen politiikka	Julkisen valin- nan teoria/johta- misoppi	Instituutio/verkosto- teoria
<b>Valtion rooli</b>	Yhdis- tävä	Sääntelevä	Moniarvoistava
<b>Fokuksena</b>	Poliitti- nen jär- jestelmä	Organisaatio	Organisaatio omassa ympäristös- sään
<b>Mekanismit resurssien ja- olle</b>	Hierarkia	Markkinat ja perinteiset sopi- mukset	Verkostot ja kump- panuussopimukset
<b>Palvelutu- annon jär- jestelmä</b>	Suljettu	Avoin, rationaa- linen	Avoin, suljettu
<b>Arvoperusta</b>	Julkinen sektorin eetos	Kilpailun tehok- kuus ja markki- nat	Hajautunut ja kiis- tanalainen

**Taulukko 2. Uusi julkinen hallinta suhteessa aikaisempiin hallinnon toimintamalleihin (Hakari 2013, 37) mukailten (Osborne 2010).**

Klijn (2008, 505-525) mukaan uusi julkinen hallinta, tai pelkästään ”hallinta”, on käsitteenä monitulkintainen ja mahdollistaa myös virheellisiä olettamia, joita siitä voidaan eri konteksteissa tehdä. Hänen mukaansa hallintaa luonnehtii parhaiten se prosessi, jonka kautta eri verkostoja ohjaillaan. Edelleen verkostoajatteluun voidaankin pureutua useiden erilaisten tulokulmien kautta. Nämä tulokulmat vaihtelevat niin poliittisuuden, palvelutuotannon kuin johtamisen välillä. Esimerkiksi poliittisten verkostojen tulokulma korostaa muun muassa verkoston eri toimijoiden välisiä voimasuhteita. Tämä tulokulma näyt-

täytyy esimerkiksi markkinatalouden erilaisissa tuotannollisissa verkostoissa, kuten vaikkapa erilaisten alustojen tai klustereiden sisäisten toimijoiden välisissä suhteissa. Verkoston keskeinen toimija saattaa esimerkiksi ylläpitää dominoivaa roolia verkoston sisällä ja ohjailta sitä, millaiset pienemmät toimijat verkostoon pääsevät mukaan.

Yksi Klijn (2008, 505-525) keskeisimmistä havainnoista perustuu johtamistyyliin, jota tämä uudenlainen verkostomainen toimintatapa edellyttää. Hän tuo esiin, ettei horisontaalinen yhteistyö välttämättä aina lisää yhteistyötä ja luo uusia demokraattisia vaikutusmenetelmiä. Hänen mukaansa kompleksiset ja vähemmän byrokraattiset hallintaympäristöt, joilla ei ole selkeää yhteistä tavoitetta, edellyttävät uudenlaista johtamista. Tätä tyyliä luonnehditaan ylläpitäväksi ja ennen kaikkea aktiiviseksi sekä eri toimijoiden välisiä suhteita lähentäväksi johtamiseksi.

Verkostoajattelua voidaan lähestyä myös innovatiivisten verkostojen kautta. Tätä näkökulmaa tullaan edelleen täsmentämään seuraavissa alueellisen innovaatiotoiminnan jäsentymistä käsittelevissä osioissa. Innovatiivisten verkostojen tutkimuksella voidaan tuoda lisäarvoa perinteiselle taloustieteelliselle innovaatioteorialle muun muassa sen kautta, että pyritään paremmin ymmärtämään yhteistyöpainotteisen innovaatiotoiminnan prosesseja ja horisontaalisten yhteistyöverkostojen piirteitä (Klijn 2008, 596). Tämän avulla verkostomaiseen hallintaan pohjautuva tutkimus voi tuoda lisäarvoa yksityiselle ja julkiselle sektorille erilaisten metahallinta strategioiden kautta.

## **2.2 Katsaus alueellisen innovaatiotoiminnan jäsentymiseen**

Alueellista innovaatiotoimintaa on tutkittu paljon, sillä sen ymmärtäminen on tärkeää oikeanlaisten kehittämisspolitiikkojen laatimiseksi. Taustalla vaikuttaa näkemys siitä, että alueilla tulisi yhä enemmän painottaa niiden endogeenisiä vahvuuksia ja valjastaa nämä vahvuudet eri toimijoiden välisen yhteistyön kautta optimaaliselle tasolle (ks. esim. Moulaert & Sekia 2003).

Yhtenä tämän tutkielman keskeisimpänä teoreettisena käsitteenä on innovaatiojärjestelmä. Innovaatiojärjestelmän käsite voidaan edelleen jakaa esimerkiksi alueellisen innovaatiojärjestelmän käsitteeseen. Yhdessä innovaatiojärjestelmän käsitteen ja sen alakäsitteiden avulla pyrin muodostamaan teoreettisen pohjan tämän tutkielman fokuksena olevalle maakunnalliselle innovaatiotoiminnalle ja sen jäsentymiselle.



Seuraavissa alaluvuissa tarkastellaan innovaatiojärjestelmän käsitettä ja siitä johdettuja alakäsitteitä, kuten alueellista innovaatiojärjestelmää, paikallista innovaatioympäristöä, innovaatioalustoja ja innovaatioekosysteemejä. Näiden käsitteiden tarkastelun avulla ei voida vielä yksistään muodostaa tulkintapohjaa, jonka kautta yliopistojen asemaa arvioidaan alueellisessa innovaatiokontekstissa. Ne liittyvät kuitenkin olennaisesti tämän alueellisen kontekstin dynamiikan tulkitsemiseen, joka tukee jäljempänä tehtävää spesifimpää tarkastelua.

### **2.2.1 Innovaatiojärjestelmä analyyttisenä viitekehysten aluekehittämisessä**

Innovaatiojärjestelmä on analyyttinen viitekehys, jota on sovellettu 80-luvun lopulta lähtien pyrkimyksenä painottaa innovaatioiden ja teknologisen kehittymisen merkitystä talouskasvulle. Osana viitekehysten käyttöönottoa haluttiin korostaa sitä, että teknologinen kehitys ja uudet innovaatiot eivät synny talous- ja tuotantojärjestelmän ulkopuolella, vaan pikemminkin endogeenisesti tällaisten rakenteiden sisäpuolella. (Kolehmainen, 2016.)

Pelkosen (2008, 64) mukaan kansallinen innovaatiojärjestelmä nostettiin keskeiseksi tieteen ja teknologian järjestäytymistä ohjaavaksi konseptiksi 90-luvun alkupuolella. Jääskeläinen (2001, 111) puolestaan korostaa, että kansallinen innovaatiojärjestelmä kuvaa sitä kokonaisuutta, johon kuuluvat ne yksityiset ja julkiset toiminnot, politiikat ja instituutiot, jotka tukevat yritysten innovaatiotoimintaa.

Pelkosen (2008, 64) mukaan kansallinen innovaatiojärjestelmä on nostettu tieteen ja teknologian ohjaamisen lisäksi myös talouspolitiikan ja kansallisen teollisuusstrategian keskiöön. Hänen mukaansa käsitteenä innovaatiojärjestelmä on sittemmin korostanut muun muassa yliopistojen ja tutkimuslaitosten roolia innovaatiotoiminnassa ja lisännyt niiden tekemän tutkimustoiminnan kaupallistamista. Yliopistoista on tämän kehityksen jatkuksena tullut innovaatiojärjestelmän toimijoita ja niiden oletetaan tuottavan lisäarvoa kaikkiin innovaatioketjun vaiheisiin. Yritysten lisäksi yliopistoilla ja tutkimuslaitoksilla on avainasema innovaatiojärjestelmässä (Braczyk ym. 1998, 169).

Aikaisemmin tutkielmassa tuotiin esiin oppimisen keskeinen merkitys innovaatioiden luomisessa. Yleisesti ottaen voidaan katsoa, että tuotantojärjestelmän oppimiskyky riippuu laajapohjaisista vuorovaikutusprosesseista, jotka vallitsevat sekä yrityksissä ja insti-

tuutioissa itsessään että niiden välillä. Tästä johtuen verkostoituminen, joustavat ja hajautetut organisaatorakenteet ovat innovaatiojärjestelmän tärkeitä menestystekijöitä. (Braczyk ym. 1998, 170.)

Empiiristen tutkimustulosten perusteella kansallisilla innovaatiojärjestelmillä ja niiden tasolla on merkittävä vaikutus kansantalouksien taloudelliseen kehitykseen. Innovaatiojärjestelmiä onkin tutkittu enenevässä määrin teoreettisella ja empiirisellä tasolla aina 2000-luvun toiselle vuosikymmenykselle tultaessa. (Kolehmainen 2016, 71-72.) Tästä syystä koen, että innovaatiojärjestelmä on oleellinen ja koeteltu analyytinen viitekehys, jonka avulla alueellista innovaatiotoimintaa- ja politiikkaa on tarkoituksenmukaista lähteä tarkastelemaan.

### **2.2.2 Alueellinen innovaatiojärjestelmä**

Kuten edellä on todettu, voidaan innovaatiojärjestelmiä kuvata aluekehityksen eri tasoilla. Näin on tehnyt muun muassa Edquist (1997, 11), joka on jaotellut innovaatiojärjestelmiä esimerkiksi paikallisen, alueellisen ja kansallisen tason mukaan.

Keskeistä innovaatiojärjestelmien tarkastelussa on havainto siitä, että innovaatiojärjestelmä on tietyn kontekstin mukaan määrittynyt institutionaalinen ympäristö, jossa keskeiset taloudelliset toimijat vaikuttavat ja johon niiden keskinäiset oppimis- ja innovaatioprosessit ovat juurtuneet (ks. esim. Kolehmainen 2016, 73).

Maakunnallisen innovaatiotoiminnan perspektiivistä alueellinen innovaatiojärjestelmä tarjoaa keskeisen teoreettisen taustan innovaatiotoiminnan alueellisen jäsentymisen tarkastelulle.

Asheimin ja Isaksen (1997) mukaan alueellista innovaatiojärjestelmää on perusteltua tarkastella sekä alueen teknologs-taloudellisen tuotantorakenteen että poliittis-hallinnollisen rakenteen kautta. Alueellisen innovaatiojärjestelmän tarkastelussa oleellista on huomioida taloudellisen kapasiteetin ja tuotannollisen rakenteen lisäksi niihin liittyvät sosiaaliset rakenteet, yritysten sekä muiden organisaatioiden systemaattisuutta tavoitteleva keskinäinen oppiminen sekä siihen liittyvät kulttuuriset piirteet (Cooke, Uranga & Exebarria 1998).

Aution (1998) mukaan innovaatiojärjestelmän voidaan katsoa muodostuvan kahdesta eri osajärjestelmästä. Ensimmäinen, osaamisen tuottamisen ja levittämisen osajärjestelmä, koostuu tutkimus- ja koulutusorganisaatioista sekä teknologian välittäjäorganisaatioista.

Toinen, osaamisen soveltamisen ja hyödyntämisen osajärjestelmä puolestaan koostuu alueen yrityksistä, niiden vertikaalisista arvoketjuista ja horisontaalisista kytkennöistä. Nämä kytköksissä olevat osajärjestelmät ovat kiinnittyneet alueen muuhun taloudelliseen, sosiaaliseen ja kulttuuriseen ympäristöön. Edelleen alueellisen innovaatiojärjestelmän muotoutumiseen ja toimintaan vaikuttavat myös muut alueelliset innovaatiojärjestelmät ja kansalliset sekä kansainväliset innovaatiotoimintaan vaikuttavat ohjelmarakenteet ja instituutiot.

Kolehmaisen havaintojen mukaan alueellista innovaatiojärjestelmää voidaan tulkita monin tavoin, mutta nämä tulkinnat pystyvät kuitenkin vain osittain selittämään näiden järjestelmien toimintaa ja tuotoksia, sillä niiden luonne on niin dynaaminen (2016, 74). Myös Ranta (2011, 46-47) on tuonut esiin, että innovaatiojärjestelmät näyttävät dynaamisina kokonaisuuksina, kun niitä tarkastellaan systeeminäkökulman kautta. Tällöin tarkastelun keskiössä ovat innovaatiojärjestelmän toimijoiden keskinäiset suhteet, riippuvuus ja vuorovaikutuksellisuus.

Tutkijat ovat pyrkineet tukemaan ja jalostamaan aikaisempia innovaatiojärjestelmästä tehtyjä käsityksiä paikallisen innovaatioympäristön käsitettä muotoilemalla. Tätä käsitelään tutkielman seuraavassa alaluvussa.

### **2.2.3 Paikallinen innovaatioympäristö**

Innovaatioympäristön käsitettä on ensimmäisten joukossa käyttänyt Roberto Camagni (1991). Hänen mukaansa innovaatioympäristöä voidaan pitää moniulotteisena verkostona, joka perustuu pääosin epämuodollisiin suhteisiin rajatulla maantieteellisellä alueella. Tämän lähestymistavan mukaan alueilla voidaan tunnistaa olevan tietty imago, jonka sisällä vallitsee erityinen tunne yhteenkuuluvuudesta. Tämä on yksi keskeisin tekijä, jonka voidaan katsoa kiihdyttävän paikallista innovaatiokykyä synergisen ja kollektiivisen oppimisprosessin kautta.

Kolehmaisen (2016, 486-490) mukaan paikallisen innovaatioympäristön lähestymistavan kautta pyritään ymmärtämään toimijoiden suhdetta tiettyyn ympäristöön kokonaisvaltaisemmin kuin innovaatiojärjestelmä -lähestymistavassa. Lähtökohtana voidaan pitää sitä, että yritykset ja muut organisaatiot eivät harjoita innovaatiotoimintaansa paikkariippumattomasti, vaan ovat monella tapaa juurtuneita omaan toimintaympäristöönsä. Innovaatiotoiminnalle edellytyksiä luovat yritysten lisäksi julkiset ja kolmannen sektorin toimijat,

jotka ovat yritysten tavoin juurtuneita toimintaympäristöönsä ja toimivat jatkuvassa vuorovaikutuksessa sen kanssa.

Keskeisenä havaintona tämän tutkielman kannalta voidaan pitää sitä, että esimerkiksi parempi ymmärrys yliopistojen kytkennöistä ja niitä määrittävästä sisäisestä toimintalogiikasta voisi tuottaa laadukkaampaa innovaatiopolitiikkaa. Innovaatiopolitiikkaa muotoillessa tulee kuitenkin tämän lähestymistavan oppeja painottaen huomioida se, että innovaatioprosessit eivät ole stabiileja, vaan ajassa ja tilassa muuttuvia.

Edeltävien osioiden tarkoituksena on ollut täsmentää innovaatiojärjestelmän käsitteellistä monimuotoisuutta ja tarkastella spesifimmin alueellisen innovaatiotoiminnan sisällä vallitsevaa dynamiikkaa. Paikallisen innovaatioympäristö -lähestymistavan kautta pyrin havainnollistamaan sitä kehityskulkua, johon innovaatiojärjestelmien tutkimuksessa on tultu ja sitä, kuinka moniulotteinen tämä kokonaisuus on.

Yhteistä alueellista innovaatiotoimintaa kuvaaville malleille ja käsitteille on se, että niissä kaikissa painottuu enemmän tai vähemmän eri toimijoiden välinen verkostomainen toimintatapa. Seuraavissa alaluvuissa täydennetään tutkielman teoreettista viitekehystä tarkastelemalla alueelliselle innovaatiojärjestelmälle ja paikalliselle innovaatioympäristölle miellettyjä alakäsitteitä ja malleja, kuten innovaatioalustoja ja innovaatioekosysteemejä. Lisäksi seuraavassa alaluvussa luodaan vielä tiivis katsaus alueellisten innovaatioympäristöjen verkostomaiseen luonteeseen.

#### **2.2.4 Alueellisten innovaatioympäristöjen verkostomainen luonne**

Rannan (2011, 50-52) mukaan aluekehittämistä voidaan tarkastella esimerkiksi kumppanuuksien ja verkostojen kautta. Kumppanuuksissa painottuvat toimijoiden, organisaatioiden ja henkilöiden välinen yhteistyö ja niitä muodostetaan esimerkiksi strategiseen suunnitteluun, alueen kansainvälisyyden lisäämiseen, osaamisen kehittämiseen ja asuinalueiden kehittämiseen. Tällaisina kumppanuusperusteisina ilmentyminä voidaan pitää esim. teknologiakeskuksia, elinkeino- ja kehitysyrityksiä ja yrittäjäjärjestöjä. Verkostoilla ja verkostoitumisella puolestaan kuvataan tyypillisesti vastavuoroisten ja joustavien vuorovaikutussuhteiden merkityksen kasvua ja lisääntyntä keskinäisriippuvuutta eri toimijoiden välillä (Sotarauta, Linnamaa ja Suvinen 2003, 51). Keskeistä on tunnistaa, että alueellisia verkostoja on erilaisia. Esimerkiksi kehittäjäverkostossa toiminta voi painottua innovaa-

tioiden syntymisen edistämiseen, yritysten teknologiaosaamisen kehittämiseen, koulutuksen suuntaamiseen tai alueen ulkopuoliseen viestintään ja markkinointiin (Ranta 2011, 50-52).

Muuttuvien maakuntien TKI-ympäristöjen ja esimerkiksi yritysten kanssa tehtävän yhteistyön myötä innovaatiotoimintaa ei kuitenkaan voida tarkastella vain kehittäjäverkon näkökulmasta. Keskeistä on huomioida yritysten intressit, jotka lähtevät tyypillisesti niiden omista tarpeista. Tähän tarjoaa näkökulmaa muun muassa Ronald Coase (1937), joka on painottanut markkinaehtoista organisoitumista, eli sitä, että kaikki vaihdanta tapahtuu markkinoiden kautta. Näkökulmaa voidaan edelleen täydentää peliteorian suhtautumisella toimijoiden väliseen verkostoitumiseen. Peliteorian mukaan yhteistyön syntymisen kannalta keskeisiä edellytyksiä ja peruskäsitteitä ovat nollasummapeli ja win-win-tilanteet. Lähtökohtana on, että osapuolten on jollain tavalla hyödyttävä yhteistyöstä (ks. esim. Axelrod & Hamilton 1981).

Ranta (2011, 157) on edelleen tunnistanut erilaisia verkostomaisia piirteitä, joita alueellisessa innovaatioympäristössä voidaan tunnistaa. Hänen mukaansa innovaatioympäristön verkostomaiset piirteet muodostuvat yhteisen konkreettisen tekemisen sisällöistä, toimijoiden yhdessä asettamista strategisista tavoitteista, yhteistyön rakenteista ja ihmisten keskinäisestä sosiaalisesta pääomasta. Kun tarkastellaan uuden maakunnan ja korkeakoulujen välistä innovaatiotoimintaa painottavaa yhteistyötä ja sen suunnittelua, voidaan olettaa, että keskiöön nousevat perustavanlaatuisena seikkana ainakin toimijoiden yhdessä asettamat strategiset tavoitteet.

Innovaatioympäristön toimijoiden strateginen sidos perustuu yhteiseen strategiaan ja toimintaperiaatteisiin (Ranta 2011, 157). Keskiössä on se, millaisia yhteisiä tavoitteita innovaatioympäristön kehittämiseksi on asetettu. Tällaista yhteistoimintaa arvioidessa tulisi tarkastella sitä, ovatko esimerkiksi laaditut tavoitteet yhteisesti tuotettuja vai ovatko ne vain jonkin yhden, verkostoon kuuluvan organisaation asettamia tavoitteita. Tämän lisäksi tulisi arvioida muun muassa sitä, kuinka laajasti nämä yhteiset tavoitteet aktuaalisesti tiedostetaan, miten ne vaikuttavat näiden verkostoon kuuluvien toimijoiden toimintaan ja miten tarkasti tavoitteiden toteutumista seurataan.

Ranta (2011) on tarkastellut tätä toimijoiden välistä strategista sidosta tarkemmin strategisen läheisyyden- ja toimintaperiaatteiden osa-alueiden kautta. Strategisen läheisyyden

osa-alueessa korostuu alueen elinkeinorakenne ja kärkialojen taustalla vaikuttava kehittämislogiikka. Kehittämislogiikka voi olla esimerkiksi tavanomaista toimialakehittämistä tai koko alueen osaamisrakenteen kokonaisvaltaista kehittämistä, jossa toisistaan irrallisten organisaatioiden välinen yhteistyö on nostettu yhdessä kehittämisen kohteeksi. Tällöin organisaatiokulttuurien yhteneväisyydellä on suuri merkitys siihen, vaikuttavatko eri organisaatioiden kulttuurit yhteisten tavoitteiden saavuttamiseen positiivisesti vai negatiivisesti. Toimintaperiaatteiden osa-alueessa puolestaan korostuvat ne periaatteet, joiden mukaan voidaan tarkastella esimerkiksi hyödyn jakautumista alueen toimijoiden kesken. Keskeistä on se, kokevatko alueen toimijat yhteistyön tuovan jotain lisäarvoa asetettujen tavoitteiden saavuttamiselle vai eivät. (Ranta 2011, 157-158.)

Tämä alaluku täydentää jo paikallisen innovaatioympäristön lähestymistavasta nousseita havaintoja siitä, millaiset asiat nousevat keskiöön, kun mietitään esimerkiksi yhteisten strategisten tavoitteiden asettamista verkoston eri toimijoille. Verkoston koordinoinnin kannalta keskeistä on luoda sellainen organisaatioiden välinen yhteistoimintakulttuuri, joka tukee näiden välistä yhteistyötä ja luottamusta. Tämän yhteistyön kautta tulisi yhdessä asettaa verkostolle tavoitteet, joilla voidaan osoittaa olevan toimijoille selvää lisäarvoa. Tämän jälkeen keskiössä on koordinaattorin antama tuki ja ohjaus verkoston toimijoille kohti näitä yhteisiä tavoitteita.

Seuraavissa osioissa jatkan teoreettisen viitekehyksen täydentämistä ja alueellisesti jäsentyneen innovaatio toiminnan tarkastelua innovaatioalustojen ja innovaatioekosysteemien kautta. Tämän jälkeen tutkielman fokus siirtyy huomattavasti spesifimpään tulkitaan yliopistojen asemasta alueellisissa innovatiivisissa verkostoissa.

### **2.2.5 Innovaatioalustat**

Kuten tämän teoreettisen viitekehyksen alkupuolella (luku 2) todettiin, on Suomen yhtenä keskeisimpänä kilpailuvaltioteorianä sovellettu Michael E. Porterin analyysiä julkisen sektorin talouspolitiikasta osana kansallisen kilpailukykyyn vahvistamista.

Keskeisenä Porterin ajatuksena on ollut klusterimalli, joka kuvaa yritysten keskittymistä vuorovaikutteiseksi verkostoksi. Porterin (1991) mukaan klusterit muodostuvat toisiinsa sidoksissa olevien toimialojen yrityksistä ja näitä yrityksiä tukevien organisaatioiden maantieteellisesti keskittyneistä verkostoista. Klustereiden on nähty olevan merkittäviä

tekijöitä alueellisen kilpailukyvyn vahvistamisessa yhä etenevissä määrin kiristyvän alueiden globaalin kilpailun kannalta.

Porter (2006, 200-217) listaa klustereiden hyödyksi muun muassa tehokkuusedut, innovaatiohyödyt ja kyvyn synnyttää uusia yrityksiä. Klusterit onkin yleisesti ottaen nähty keinona säilyttää kansallisten toimialojen kilpailukyky muihin innovatiivisesti kilpaileviin talousalueisiin nähden. Tästä johtuen myös julkisella sektorilla on luonnollisesti ollut intressi klustereiden kehittymisen tukemiseen. Kuten Jääskeläinen (2001, 2) on tuonut esiin, on Suomi ollut yksi aktiivisimmin klusterimallia soveltaneista maista.

Cookin (1997, 23) havaintojen mukaan 1990-luvun loppuun mennessä klustereista oli tullut avainmalli taloudellisen yhteistyön järjestämiseen ja hallitusten poliittisten toimintalinjojen huomion keskipiste sekä maailmanlaajuisesti että teollisuusalalla.

Porterin kansainvälisissä tutkimuksissa (1991) maiden kansalliseen kilpailuetuun liittyikin laaja klustereiden muodostuminen. Ilmiö on ollut Porterin (2006) mukaan niin läpitunkeva, että se näyttää olevan jopa kehittyneiden kansantalouksien keskeinen piirre. Yksi kansainvälisesti kilpailukykyinen ala voi menestyessään synnyttää uusia lähialoja tarjoamalla helpon pääsyn siirrettävissä oleviin taitoihin, edistämällä vakiintuneiden yritysten siirtymistä lähialoille tai rohkaisemalla alalle tuloa epäsuorasti, kun sen työntekijät perustavat uusia yrityksiä ennen palvelemilleen aloille. Klusterin muodostuessa sen toimialat tukevat toinen toisiaan. Hyödyt jakautuvat liikkuen eteen, taakse ja sivuille. Klusterin dynaamisuudesta johtuen sen sisäiset, usein odottamattomatkin vuorovaikutustilanteet saavat yritykset huomaamaan uusia kilpailukeinoja ja mahdollisuuksia. Tällöin ihmiset ja ideat voivat yhdistyä uusien, innovatiivisten tavoin. (Porter 2006, 200-217.)

Kuten muutkin innovaatio toiminnan alueellista jäsentymistä käsittelevät mallit, edellyttävät myös klusterit taustalleen moninaista erilaisten toimijoiden välistä yhteistyötä, eli verkostoitumista ja verkostomaista johtamista. Paijan (1998, 39) mukaan verkostot ovat klustereita tiiviimpiä ja rajatumpia yhteistyörakenteita. Yritysten ympärille syntyneistä verkostoista voi sittemmin kasvaa kansallisia klustereita, joita hän kutsuu niin sanotuiksi ”verkostojen verkostoiksi”. Tämän näkemyksen mukaan verkostot ovat siten eräänlaisia kehityksen alussa olevia ”mikroklustereita”. Hänen mukaansa klusterit voivat edelleen synnyttää uusia ideoita, tuotteita ja toimintamalleja, eli innovaatioita, jotka tehostavat

klusterien toimintaa. Innovaatioiden ympärille voi puolestaan syntyä kokonaisia klustereita. Täten klusterit, verkostot ja innovaatiot liittyvät tavalla tai toisella samaan kilpailukykyä rakentavaan kokonaisuuteen.

Miten innovaatioalustat liittyvät klustereihin? Voidaan argumentoida, että klusterimalli on jossain määrin vanhentunut kansallisen aluekehityksen kentällä ja sen tilalle ovat ainakin osittain tulleet innovaatioalustat. Cooke (2012) on arvioinut tätä alueellisen kehityspolitiikan seuraavaa vaihetta artikkelissaan ”From Clusters to Platform Policies in Regional Development”. Esimerkkejä menestyneistä klustereista on paljon ja niitä löytyy ympäri maailmaa kaikilta taloudellisesti menestyneiltä seuduilta (Cooke, 2012). Viimeisimmän trendin mukaan klusterit ovat muokkaantuneet joillain alueilla niin kutsutuiksi moniklusterialustoiksi (multi-cluster platforms). Alusta on avoimempi yhdistelmä klustereita ja klustereihin kuulumattomia teollisuuden parissa toimivia organisaatioita. Alustat tarjoavat paremmat innovointimahdollisuudet kaiken kokoisten yritysten näkökulmasta eivätkä ne ole liian rajautuneita tietylle toimialalle. Perinteisessä klusterissa yritykset voivat jumiutua yrityksen erityisluontoisiin olosuhteisiin, mikä saattaa olla esteenä uudelle ajattelulle. (Cooke 2012, 1415-1424.) Cooken (2012) silloisen havainnoinnin mukaan seuraavat aluekehityksen poliittiset toimet saattavatkin suuntautua nyt alustapolitiikoihin. Hän viittaa klustereihin taloustieteellisenä käsitteenä, joka on pääasiassa toiminnan ohjausta palveleva termi. Tästä näkökulmasta käsin perinteinen klusterikäsitys siis palvelee klusteripolitiikkaa. Alustoilla puolestaan viitataan enemmänkin yrityksiä ja teollisuutta palvelemaan käsitteeseen, joka ei lokeroi yrityksiä yksipuolisesti tiettyjen toimialojen tuottajiksi, vaan laajentaa perspektiiviä monitahoisempaan tuotantoprosessiin. Tämän tuotantoprosessin erikoistuminen ei ole yhtä rajattua ja ideat ja ajatukset virtaavat vapaammin ja laajemmin klusterin ulkopuolelta ja ulkopuolelle. Klusterit ja alustat eivät siten sulje toisiaan pois, mutta niiden yhteensovittamisella voidaan saada parempia tuloksia esimerkiksi innovoinnin suhteen. Ideaalitulanteessa klusterit kehittyvät alustoiksi, jolloin tietyille kapealle alalle lukkiutumisen tai erikoistumisen sijaan klusterit ja niiden sisäiset yritykset voivat jakaa osaamistaan eri alojen klustereiden ja yritysten kanssa usein vastavuoroisestikin. (Cooke 2012, 1415-1424.) Innovaatioalusta-ajattelu poikkeaa kuitenkin jossain määrin kansallisten, alueellisten ja paikallisten innovaatiojärjestelmien lähestymistavasta (Harmaakorpi & Tura (2007). Innovaatioalusta-ajattelun voidaan nähdä



pohjautuvan näihin, mutta se on voimakkaammin sidoksissa alueelliseen instituutorakenteeseen ja sen etuna voidaan nähdä olevan välineellinen arvo alueen menestyvien taloudellisten rakenteiden paikantamisessa.

Harmaakorpi (2007) argumentoi, että innovaatioalustoilla on läheinen kytkös klustereihin. Ne kuitenkin eroavat klustereista siinä mielessä, että niiden tavoitteena on kuvata potentiaalisten klustereiden syntymistä alueelle olemassa oleviin toimijoihin perustuen sen sijaan, että kuvattaisiin vain olemassa olevia klustereita. Potentiaalinen kilpailukyvyllinen etu syntyy alustaan sijoittuvista toimijoista. Alustoihin kuuluvia toimijoita voivat muun muassa olla yritykset, teknologiakeskukset, erikoistumiskeskukset, tutkimuskeskukset ja korkeakoulut, jotka tuovat lisäarvoa alustalle. (Harmaakorpi 2007.) Myös Wallace (2016, 18) on korostanut, että suhteessa klustereihin innovaatioalustat eivät ole niin tiettyihin sektoreihin rajautuneita vaan sen sijaan rakenteeltaan avoimempia. Alustajattelussa korostuu siis klustereita enemmän tietojen vaihto ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Raunio ym. (2016, 12) mukaan innovaatioalustoja voidaan tarkastella yrityssektorin näkökulmasta siten, että alustat viittaavat mihin tahansa toimijoista muodostuvaan ympäristöön, jonka rakenne on avattu ulkopuolisille toimijoille tai kehittäjätahoille siten, että tavoitteena on tuottaa yhteistä lisäarvoa alustalle verkostomaisen yhteistoiminnan kautta. Kaupunkikehittämisen näkökulmasta kokonainen kaupunki ja sen palvelut sekä toimijat voidaan mieltää yhdeksi isoksi alustaksi, mikäli innovaatioalusta-mallia käytetään kaupungin kehittämispolitiikassa. Edelleen kaupungin sisällä on pienempiä innovaatioalustoja, jotka voivat olla muodostuneita tiettyjen toimialakokonaisuuksien ympärille, mutta nämä kokonaisuudet eivät ole niin rajautuneita kuin klusterit. (Raunio ym. 2016, 12.)

	<b>Puitteet</b>	<b>Yhteisö</b>	<b>Toiminta</b>
<b>Avoimuus</b>	Pääsy digitaaliseen tai fyysiseen tilaan	Avoim liittyminen	Asiakasrajapinta ja sen toiminnot
<b>Innovatiivisuus</b>	Ympäristöt, jotka tukevat yhteiskehittelyä (co-creation)	Toimintakulttuuri, joka kannustaa kehittämiseen ja osallistumiseen  Tunnistetut roolit innovaattorille, asiakalle ja fasilitaattorille	Arvon luonti (value creation) alustan asiakkaille ja muille käyttäjille  Yhteiskehittelyn prosessi ja sen fasilitointi
<b>Alustoihin suuntautuminen</b>	Alusta osana alueellista ja kansainvälistä verkostoa  Digitaalinen ympäristö? (Kuinka alusta hyödyntää digitaalista ympäristöä?)	Sitoutuminen alustaan ja sen käyttöön yhteisön kehittämisessä  Kuinka alustan yhteisö tukee sen toimintoja?	Onko yhteiskehittelyn prosessi mallinnettu, mitattavissa ja skaalattavissa?  Ansaintamalli ja arvonluonti (Mitkä käyttäjät hyödyttävät eniten ja maksavat alustalle?)  Kuinka verkostoefekti on ymmärretty?

### **Taulukko 3. Innovaatioalustan pääpiirteet (Raunio ym. 2016, 13).**

Taulukossa 3 havainnollistetaan innovaatioalustan pääpiirteitä. Innovaatioalustoihin liittyy olennaisena käsitteenä myös innovaatioekosysteemit. Raunio ym. (2016) mukaan innovaatioekosysteemi on innovaatioalustan yläkäsite, joka kuvaa enemmänkin sitä kokonaisuutta, jonka alla innovaatioalustat operoivat. Tätä käsitettä kuvataan tarkemmin seuraavassa osiossa.

## 2.2.6 Innovaatioekosysteemit

Stählen & Oksasen (2014, 12-14) mukaan innovaatioekosysteemi tarkoittaa sellaista paikkaa tai aluetta, jonne on keskittynyt runsaasti osaamista ja innovatiivisuutta. Se voidaan määritellä innovaatioita synnyttäväksi, dynaamiseksi ja vuorovaikutteiseksi paikallistason verkostoksi. Tämä määritelmä ei luonnollisesti sulje pois kytkeytymistä globaaleihin verkostoihin, mutta keskeistä on intensiivinen vuorovaikutus, jonka korostetaan parhaiten toteutuvan juurikin paikallisissa verkostoissa. Innovaatioekosysteemiä voidaan tyypillisesti luonnehtia myös globaalien talouden luovaksi paikalliseksi keskuksiksi. Tämä luonnehdinta perustuu ajatukseen siitä, että luova keskus kytkeytyy rajattomiin globaaleihin arverkostoihin niiden merkittävänä solmupisteenä. (Stähle & Oksanen 2014, 12-14.) Innovaatioekosysteemi voidaan nähdä siis sekä paikallisena että paikattomana. Luovuudella viitataan kykyyn tuottaa innovaatioita ja luoda arvoa globaaleissa arverkostoissa. Stählen & Oksasen (2014, 12-14) mukaan innovaatioekosysteemille tyypillistä on, että niiden piirissä on globaalisti arvostettua erityisosaamista ja siihen perustuvaa yritystoimintaa. Näissä luodaan uutta tietoa ja teknologiaa, jotka vetävät puoleensa osaajia ja tätä osaamista hyödyntävää liiketoimintaa. Tämä puolestaan johtaa investointien ja yritysten kiinnittymiseen alueelle. Innovaatioekosysteemien voidaan nähdä tuottavan uutta osaamista ja innovaatioita niille otollisen paikallisen ”ekosysteemin” avulla. Innovaatioekosysteemin yhtenä keskeisenä lähtökohdana on Kaliforniassa sijaitsevan Piilaakson innovaatioympäristö (Stähle & Oksanen 2012, 12-14).

Kaihovaaran, Härmälän ja Salmisen (2016, 3) mukaan julkisen ja kolmannen sektorin sekä korkeakoulujen, tutkimuslaitosten ja yritysten välisenä yhteistyönä syntyvät systeemit innovaatiot ovat keino vastata monimutkaisiin yhteiskunnallisiin ongelmiin. Innovaatiot syntyvät näiden toimijoiden muodostamissa innovaatioekosysteemeissä tyypillisesti enemmän yhdessä luomiseen painottuvan toimintatavan (co-creation) kuin pelkän yhteistyön (co-operation) kautta. Ekosysteemi on perusluonteeltaan enemmän kuin osiensa summa, sillä siitä syntyy paljon positiivisia ulkoisvaikutuksia (spillover), innovaatioiden leviämistä, verkostovaikutusta ja sivutuotteita (spin-off). (Kaihovaara ym. 2016, 3.) Luonnontieteistä lähtöisin olevalla ekosysteemin käsitteellä korostetaan innovaatio toiminnan systeemistä luonnetta ja sitä, että vaikka jokainen ekosysteemi on erilainen, on niillä myös yhteisiä ominaisuuksia. Näitä ominaisuuksia ovat muun muassa vuorovaikutteisuus, itseohjautuvuus, keskinäisriippuvuus sekä kyky sopeutua ympäristössä

tapahtuviin muutoksiin. Käsitteen hyödyllisyyden nähdään perustuvan sen kykyyn kuvata innovaatioiden globaalia luonnetta ja monimutkaisia vuorovaikutusprosesseja, jotka vaikuttavat innovaatioiden syntymisen taustalla. (Kaihovaara ym. 2016, 3.) Ekosysteemisen lähestymistavan on nähty eroavan aiemmasta innovaatiopolitiikasta myös siinä, että se irrottaa innovaatiotoiminnan edellytysten tarkastelun toimialajaottelusta. Siinä missä esimerkiksi klusterit kiinnittyvät tiettyjen toimialojen yritysten maantieteellisiin keskittymiin ja korostavat yritysten välistä kilpailua, poikkeavat innovaatioekosysteemit tästä avoimemman, vuorovaikutteisemman ja keskinäisriippuvaisemman toiminnan kautta. Innovatioekosysteemit ovat verkostoja ja klustereita tiiviimpiä ja itseohjautuvampia kokonaisuuksia. (Kaihovaara ym. 2016, 3.)

Sotarauta, Heinonen, Sorvisto ja Kolehmainen (2016) ovat tuoneet esiin, että käsitteellisellä tasolla innovaatioekosysteemiä on käytetty Suomessa melko väljästi kuvaamaan melkein mitä tahansa kokonaisuutta, joka vaikuttaa jonkin tietyn ilmiön, tuoteperheen tai muun kokonaisuuden uudistumiseen ja kapasiteettiin tuottaa uusia palveluja tai tuotteita. Tämän lisäksi innovaatioekosysteemin käsitteen soveltaminen taloudellisiin kehityskuluihin on herättänyt kritiikkiä siitä, että sen tuoma analyttinen lisäarvo on jäänyt melko vähäiseksi ja käsitettä on lähinnä käytetty kuvailevana metaforana. Suomen innovatiopoliittisessa keskustelussa innovaatioekosysteemin käsitteellä on viitattu väljästi myös monenlaisiin innovaatioiden ympärille muodostuneisiin kokonaisuuksiin ja sitä on liitetty niin innovaatiojärjestelmiin, -keskittymiin kuin -alustoihinkin. Sotarauta ym. (2016) korostavat, että innovaatioekosysteemi eroaa innovaatiojärjestelmän käsitteestä pääosin siinä, miten se käsittää eri toimijoiden välisen riippuvuuden. Siinä missä innovaatiojärjestelmiin kohdistuvat tutkimukset painottavat suoria vuorovaikutussuhteista, huomioi ekosysteemi enemmän mutualismia, kommensalismia ja amensalismia. (Sotarauta ym. 2016.) Mutualismilla viitataan osapuolten toisistaan saamaan hyötyyn, kommensalismilla puolestaan yhden osapuolen hyötyyn ilman toiselle aiheutettua haittaa ja amensalismilla yhden osapuolen aiheuttamaan haittaan ilman, että tästä koituu tälle osapuolelle itselleen suoranaista hyötyä. Sotarauta ym. (2016) argumentoivat innovaatioekosysteemin olevan geneerinen käsitteellinen työkalu, joka hyväksyy ja tunnustaa minkä tahansa alan kehityksen systeemisen luonteen, mutta pyrkii myös samanaikaisesti tulkitsemaan sen jatkuvasti muotoaan hakevaa luonnetta. (Sotarauta ym. 2016, 56-58.)

Yhteenvetona innovaatioekosysteemin keskeisiin piirteisiin voidaan todeta Ståhlen ja Oksasen (2014, 12-14) mukaan kuuluvan muun muassa seuraavat:

1. Huipputasoin yliopistot ja tutkimuslaitokset tuottavat jatkuvasti uutta tietoa ja uusia teknologioita sekä kouluttavat asiantuntijoita ekosysteemin tarpeisiin.
2. Alueella on tuntuva rahoitus uusille yrityksille ja tutkimushankkeille.
3. Alueella on riittävä varanto osaavaa työvoimaa kaikkiin tärkeisiin tehtäviin.
4. Yrityskentässä on isoja vakiintuneita yrityksiä ja uusia innovatiivisia yrityksiä.
5. Alueen yritykset ovat erikoistuneet ja tekevät tiivistä yhteistyötä.
6. Alueella on paikallisten yritysten tarpeisiin erikoistuneita palveluyrityksiä.
7. Lähellä on riittävät markkinat uusille innovatiivisille tuotteille.
8. Alue on verkottunut globaalisti muiden innovaatiokeskittymien kanssa.
9. Alueen toimijat näkevät menestyksensä riippuvan koko alueen tulevaisuudesta ja ovat sitoutuneita alueen kehittämiseen.
10. Alueella vallitsee vahva yrittäjyyskulttuuri, johon liittyy rohkea riskinotto, epäonnistumisen hyväksyminen ja kiinnostus uusien ideoita kohtaan.

### **2.2.7 Yhteenveto**

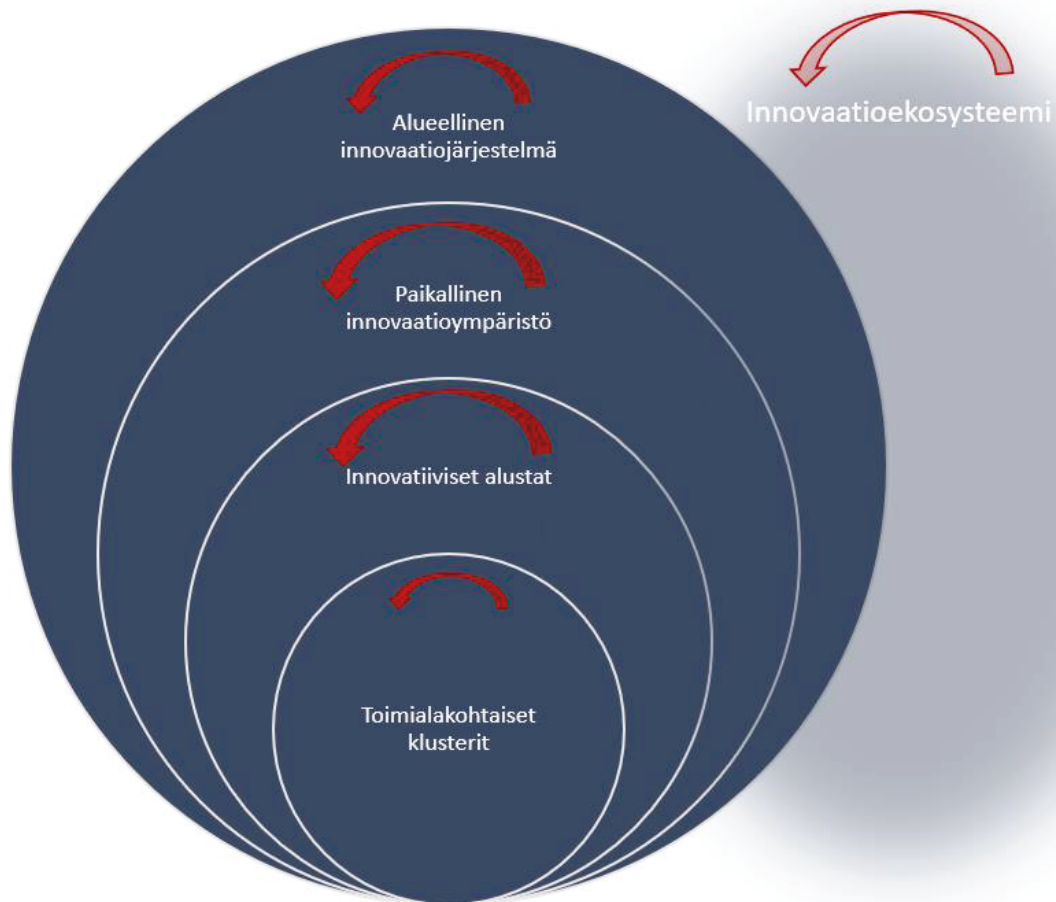
Alueellisen innovaatiotoiminnan jäsentymistä kuvaavat tieteelliset mallit poikkeavat hieman toisistaan erilaisten lähestymistapojen kautta. Siinä missä alueellinen innovaatiojärjestelmä pyrkii tulkitsemaan kontekstia esimerkiksi alueen teknologisen-taloudellisen tuotantorakenteen, poliittis-hallinnollisen tuotantorakenteen, julkishallinnollisen sääntelyn ja sosiaalisen rakenteen kautta, pyrkii paikallinen innovaatioympäristö tulkitsemaan kontekstia sen eri osien, vuorovaikutussuhteiden ja dynaamisuuden kautta. Paikallinen innovaatioympäristö pyrkii rakentamaan tulkintapohjan, jonka näkökulma on alhaalta ylöspäin suuntautuva. Rakenteellisuuden lisäksi paikallinen innovaatioympäristö pyrkii ymmärtämään paremmin eri toimijoiden ja ympäristön välisiä nyansseja, jotka vaikuttavat kokonaisuuden toimintaan. Innovaatiojärjestelmien fokus on pääosin innovaatioprosesseissa, kun taas innovaatioympäristöissä paneudutaan enemmän eri toimijoiden edellytyksiin innovaatiotoiminnalle.

Innovatiivisista järjestelmistä ja klusteriajattelusta jalostunut innovaatioalusta-ajattelu puolestaan painottaa esimerkiksi klustereita avoimempia yhteistyön rakenteita, joiden sisällä tietojen vaihto on avoimempaa ja niihin kuuluvat eri toimijat eivät edusta vain tiettyä

toimialaa. Innovaatioalustoja voidaan nähdä olevan erilaisia aina kokonaisista innovatiivisista kaupungeista rajatumpiin, spesifimmin tiettyyn toimialaan kiinnittyviin alustoihin. Innovaatioalustat hyödyntävät täten klustereita enemmän alueen innovaatiopotentiaalia eivätkä ole niin alttiita talouden suurille rakennemuutoksille kuin klusterit. Alusta-ajattelun voidaan täten nähdä vahvistavan alueen innovaatiotoiminnan resilienssiä. Näin on todennut muun muassa Vallance (2016, 17-22) raportissaan, joka käsittelee innovaatiotoiminnan kehittymistä Tampereella.

Myös innovaatioekosysteemi on käsitteenä jalostunut innovatiivisista järjestelmistä. Innovaatioekosysteemi pyrkii tarkastelemaan pelkkien suorien vuorovaikutussuhteiden sijaan moninaisempia vuorovaikutussuhteita, joita ekosysteemin toimijoiden välillä on. Vuorovaikutussuhteiden ja dynaamisuuden tarkastelun kautta innovaatioekosysteemiajattelussa on myös samoja piirteitä innovaatioalusta-ajattelun kanssa. Paikallisen ekosysteemitarkastelun lisäksi innovaatioekosysteemiajattelussa korostuu myös alueen verkostoituminen globaaleiden verkostojen kanssa. Innovaatioekosysteemi ei ole tieteellisenä käsitteenä yhtä hienostunut kuin alueellinen innovaatioympäristö, joten sitä pystytään käyttämään paljon moninaisemmin ja se on alttiimpi tietynlaiselle käsiteinflaatiolle.

Kuviossa 1 pyrin hahmottamaan edellä esitettyjen mallien hierarkkista tasoa ja luomaan konkreettisemmän kuvan siitä, millaisen kokoluokan konteksteja nämä mallit pyrkivät kuvantamaan. Kontekstin kokoluokalla viitataan sekä alue – paikallistaso-asetelmaan, jota kuvion 4 kehät kuvaavat, että verkoston avoimuuteen, jota kuvion 4 nuolet koollaan kuvaavat. Jäsentely ei ole täydellinen, mutta se selkeyttää näiden mallien välistä erottelua. Innovaatioekosysteemi on häivytetty kuvion 4 taustalle sen käsitteellisen väljyyden vuoksi.



**Kuvio 1. Alueellista innovaatiotoimintaa kuvaavat mallit hierarkkisessa järjestyksessä niiden tulkitseman kontekstin kokoluokan mukaan.**

Aluekehityksen kentältä muodostamani yleiskuvan perusteella edellä esitellyistä malleista tällä hetkellä suosituimpia TKI-toiminnan alueellisen tason kuvaamiseen ja politiikan muotoiluun ovat innovaatioalustat ja innovaatioekosysteemit. Tätä tukee myös tutkielman johdanto-osan luku (1.2), jossa kuvailtiin tutkimuskohdetta. Luvussa kerrottiin, että Tampereen kaupungin kehittämisperspektiivi Pirkanmaalla harjoitettavaan TKI-toimintaan on yleisesti ottaen eri toimijoiden välistä tiivistä, verkostomaista yhteistyötä painottava. Kokonaisuuden todettiin olevan innovaatioekosysteemilähtöinen, minkä lisäksi sitä tarkastellaan erilaisten toimialakohtaisten innovatiivisten alustojen kautta.

Edeltävissä kappaleissa kuvailtujen mallien tarkastelu muodostaa tämän tutkielman teoreettisen viitekehyksen ensimmäisen puoliskon, jonka tarkoituksena on ollut luoda yleiskuva siitä, miten alueellista innovaatiotoimintaa on pyritty aikaisemmassa tutkimuksessa kuvailemaan. Teoreettisen lähtökohdan vuoksi käytännön esimerkkien ja laajemman reaaliaikailman innovaatiotoiminnan tarkastelu ei olisi ollut tarkoituksenmukaista. Samalla

käytännöllisen näkökulman uupuminen saattaa kuitenkin luoda edellä esitetyistä malleista melko yleispiirteisen käsityksen. Huomionarvoista on myös se, että eri tutkijat ovat tarkastelleet edellä esiteltyjä malleja hieman eri lailla, joten niitä tulee aina tulkita kulloisenkin viitekehyksen mukaan. Esimerkiksi innovaatioalustat voisivat olla yllä esitellyssä kuviossa yhtä hyvin alimmaisena kuin myös nykyisellä paikallaan.

Seuraavassa luvussa ja tämän teoreettisen viitekehyksen toisessa puoliskossa näkökulma on spesifimmin siinä, millaisina toimijoina yliopistot näyttäytyvät alueellisessa innovaatiotoiminnassa sosiaali- ja terveydenhuollon alalla. Pyrin tarkastelemaan keskeisimpiä ajankohtaisia malleja, joiden kautta aihepiiriä on kuvattu sekä jäsentelemään tarkemmin yliopistojen rooleja ja vaikuttavuussuhteita innovaatiotoimijoina.

### **2.3 Yliopistot osana alueellista innovaatiojärjestelmä**

Kuten tutkielman johdanto-osasta (luku 1.2) jo kävi ilmi, tekevät korkeakoulut keskenään yhteistyötä innovaatiotoiminnassa. Mainitussa luvussa havainnollistettiin sekä Tampereen yliopiston roolia innovaatiotoimijana että Tampere3-hankkeen mukanaan tuomaa muutosta Tampereen korkeakoulujen väliseen yhteistyöhön. Korkeakoulujen keskinäisen yhteistyön lisäksi ne toimivat kuitenkin yhteistyössä myös monien muiden organisaatioiden kanssa. Tällaisia organisaatioita ovat esimerkiksi yritykset, järjestöt, tutkimuslaitokset, kehitysyritykset ja julkishallinnolliset organisaatiot.

Tutkielman teoreettisen viitekehyksen alussa puolestaan viitattiin tietoperustaiseen talouteen. Tietoperustainen talous toimii päämuotoisena konseptina, johon nojautuen valtiot laativat erilaisia kehittämistoimenpiteitä painottaakseen innovaatiojärjestelmien kehittämistä, kilpailupolitiikan vahvistamista ja laaja-alaista ymmärrystä niistä elementeistä, jotka vaikuttavat näihin kumpaankin. Ajatus tietoperustaisesta taloudesta perustuu Schumpeteriläiseen kilpailuvaltioon, jonka keskiössä ovat teknologiset muutokset, innovaatiot ja yritykset. (Pelkonen 2008, 36-37.)

Siirtymä tietoperustaiseen talouteen on luonnollinen perinteisten teollisuuden alojen rappeutessa. Uudet kilpailukykyä vahvistavat toimialat perustuvat enenevässä määrin tietoon, teknologiaan ja erikoistumiseen. Tästä päästään yliopistojen keskeiseen rooliin osana taloudellista järjestelmää. Kun tarkastellaan yliopistojen vuorovaikutusta suhteessa muihin toimijoihin, ei ole kuitenkaan perusteltua puhua yksikössä yliopistojen ”roolista”, vaan tulee huomioida, että näitä rooleja voidaan tunnustaa olevan useampia. Yksittäistä



yliopistoakin voi olla vaikea luokitella jonkin tietyn ”roolin” alle vaan, kokonaisuus muodostuu todennäköisesti useammista rooleista. Yliopistoja voidaankin luonnehtia kompleksisiksi organisaatioiksi, joiden toimintaa ohjaavat niiden omat säännöt ja kannustinmallit. Siinä missä yksityisillä yrityksillä on melko selkeä tavoite tuottaa voittoa, on yliopistoilla paljon moninaisemmat tavoitteet. Nämä tavoitteet pitävät sisällään niin opetuksellisia, sosiaalisia kuin taloudellisiakin tavoitteita sekä yksittäisten yksikön tutkijoiden ja laajemman tieteellisen yhteisön intressejä. (Bercovitz & Feldman 2006, 2.) Erilaisten roolien lisäksi on myös luokiteltu erilaisia spatiaalisia vuorovaikutusmalleja ja osallistumista määritteleviä mekanismeja, joita tiettyihin rooleihin lukeutuvilla yliopistoilla esiintyy (Uyerra 2010, 3). Näiden eri roolien, mallien ja mekanismien ymmärtäminen on tärkeää tutkimuksen laadun ja luotettavuuden kannalta ja varsinkin tässä tutkielmassa kohdeyksikön, eli Tampereen yliopiston, asettamisessa tieteelliseen viitekehukseen. Seuraavissa alaluvuissa esitettävät rooli, mallit ja mekanismit perustuvat aikaisempaan tutkimukseen, jonka tarkoituksena on ollut kuvata yliopistojen suhdetta paikallis- tai aluetalouden toimijoihin. Täsmällisemmän teoriapohjan puuttuessa tätä tietoa sovelletaan tarkasteltaessa yliopistojen suhdetta sosiaali- ja terveysalaan.

### **2.3.1 Yliopistot tietotehtaina ja fokusoituminen korkean teknologian yrityksiin**

Tiedon tuottajina ja arkistojina yliopistojen odotetaan edistävän alueensa tutkimus- ja kehitystoimintaa ja innovoinnin lisäämistä. Tällaisia odotuksia saattavat asettaa etenkin julkishallinnolliset toimijat, jotka vastaavat omalla panoksellaan yliopistojen perusrahoituksesta (Uyerra 2010, 4). Tässä tutkielmassa ei oteta kantaa yliopistojen rahoitusmalliin, mutta etenkin rahoituksen osalta voidaan nähdä yliopistoille asetettavan varsin ristiriitaisia odotuksia. Toisaalta esimerkiksi Suomessa yliopistojen perusrahoitus on opetus- ja kulttuuriministeriön määrittelemien indikaattorien, kuten tutkintojen ja julkaisujen määrien varassa. Toisaalta taas varsinkin alueellisella tasolla saatetaan asettaa yliopistoille monenlaisia odotuksia esimerkiksi maakuntaliittojen toimesta. Nämä odotukset kohdistuvat monesti myös sellaisiin osa-alueisiin, jotka eivät kosketa yliopistojen perustehtävien, eli opetuksen ja tutkimuksen edistämistä. (Kauppalehti, 2018.) Tämä asia vaikuttaa keskeisesti myös tässä tutkielmassa käsiteltävän sotien TKI-kokonaisuuden taustalla.

Uyerran (2010, 6) mukaan ”tietotehtaiksi” (knowledge factories) on tyypitelty yliopistoja, joita kuvaa ”tuotantolinjamainen” prosessi tutkimustulosten muuntamiseksi tieteellisiksi

ja taloudelliseksi tuotoksiksi tai tuotteiksi (outputs). Merkittävänä intressinä on tällöin arvioida niitä etuja, joita yliopistollisen tutkimuksen julkisella rahoittamisella voi olla paikalliselle teollisuudelle tai eri toimialoille. Näihin etuihin lukeutuvat myös tiedon läikkymisestä (spillovers) johtuvat vaikutukset esimerkiksi teollisuusalojen t&k -toiminnalle tai korkeateknologiateollisuuden sijoittumiselle. Teoreettinen oletus on, että tuki perustutkimukselle tuottaa myöhemmin jonkinlaista lisäarvoa paikallistaloudelle ja teollisuudelle. Akateemisella tutkimuksella onkin nähty olevan jopa merkittävää painoarvoa tuote- ja prosessi-innovaatioiden synnylle. Esimerkiksi lääketieteellisen tutkimuksen rahoittamisella on arvioitu olevan jopa 10-30 % tuotto sijoitetulle pääomalle (return on invested capital). Myös esimerkiksi tiedon läikkymistä selvittävät tutkimukset ovat puoltaneet yliopiston ja yritysten välisellä maantieteellisellä läheisyydellä olevan paikallistaloutta vahvistavia vaikutuksia.

Yliopistojen rooli tietotehtaina on kuitenkin ongelmallinen lähestymistapa siinä mielessä, että se ei huomioi tai pysty erottamaan erilaisia toimia tai mekanismeja, joiden kautta esimerkiksi tiedon läikkyminen kanavoituu. Pelkkä innovaatiotuotosten huomiointi jättää puolestaan huomiotta monia yliopiston harjoittamia toimia/mekanismeja, joiden avulla ne muutoin tuottavat lisäarvoa paikallistaloudelle. Tämä lähestymistapa on myös ongelmallinen siinä mielessä, että se ei ota tarpeeksi huomioon yliopiston ja teollisuussektorin vastavuoroista informaation vaihdantaa. (Uyarra 2010, 7.)

Tietotehtaisiksi tyypiteltyjen yliopistojen tärkein rooli on siis tuottaa tieteellistä tietoa teollisuuden käyttöön, jota analysoidaan syntyneiden innovaatioiden määrällä. Niiden tärkeimpinä kumppaneina ovat lähellä sijaitsevat korkean teknologian yritykset, joiden kanssa vuorovaikutus on (implisiittisesti) yhdensuuntaista yrityksiltä yliopistolle. Vaikutavuuteen vaikuttavat yliopistojen ja teollisuudenalan toimijoiden maantieteellinen läheisyys, tutkimuksen intensiteetti ja rahoitus. Laadittaessa alueellisia toimintapolitiikkoja tulisi tavoitella yritysten ja yliopistojen sijoittamista samaan maantieteelliseen paikkaan. Keskeinen mekanismi tietotehdasmaisen yliopiston tukemiseksi on panostaa tutkimusrahoituksen määrään. (Uyarra 2010, 5.)

### **2.3.2 Relationaaliset yliopistot ja linkkien merkitys**

Relationaalisen yliopiston rooli on lähtöisin tarpeesta hyödyntää yliopistoja talouskasvun moottoreina. Etenkin 1980-luvulla hiipuneen maailmantalouden myötä yliopistojen resurssit olivat alhaisella tasolla niin Yhdysvalloissa kuin Euroopassakin ja yliopistojen tuli

löytää uusia rahoituksen lähteitä. Samalla niiden odotettiin enenevässä määrin tukevan kansallista talouskasvua. Yliopistot alkoivatkin harjoittamaan yhteistyötä, kuten yhteistyöhön perustuvaa tutkimusta, yksityisen sektorin kanssa rahoituksensa turvaamiseksi. Tätä yhteistyötä on kutsuttu relationaalisten yliopistojen tarkastelussa ”tuotannollisiksi linkeiksi” (productive links). Aikaisempi tutkimus on tunnistanut, että näillä tuotannollisilla linkeillä ja muilla tiedonvaihtoa edistävillä kanavilla on moninaista hyötyä sen eri osapuolille. Yhteistyön on nähty hyödyttävän yrityksiä niiden innovaatioiminnan edistämässä muun muassa lisääntyneen tiedon, osaavan työvoiman, uusien tieteellisten välineiden ja metodologioiden, verkostojen, tieteellisen ja teknologisen ongelmanratkaisun sekä uusien yritysten muodostamisen kautta. Tutkimukset ovat sittemmin tutkineet näiden linkkien tai kanavien yhdistelmiä, frekvenssiä, niiden tärkeyttä ja seikkoja, jotka vaikuttavat niiden todennäköisyyteen ja intensiteettiin. Näitä linkkejä tai kanavia on luokiteltu niiden formaaliuden, resurssien käyttöönoton, sopimusten pituuden, tarkoituksenmukaisuuden ja vuorovaikutuksen relationaalisuuden perusteella. On voitu päätellä, että yrityksille tärkeimmät linkit tai kanavat suhteessa yliopistoihin ovat avoimia, kuten julkaisut, konferenssit, konsultointipalvelut ja epäformaalit linkit. Vastoin tätä havaintoa on huomattu, että esimerkiksi yliopistojen patentointiin ja lisensointiin liittyvillä toimilla on yrityksille huomattavasti vähemmän merkitystä. (Uyarra 2010, 7-9.)

Edelleen relationaaliseen yliopistoon liittyvät tutkimukset ovat tuottaneet tietoa esimerkiksi siitä, mitkä tekijät vaikuttavat siihen, että yritykset lähtevät todennäköisemmin muodostamaan yhteistyön linkkejä yliopistojen kanssa. Keskeisenä nimittäjänä on pidetty ainakin yritysten avoimuutta. Myös yritysten mahdollisilla innovaatiostrategioilla on tunnistettu olevan merkitystä. Yritykset, joilla oli avoimemmat tutkimusstrategiat, käyttivät enemmän t&k-resursseja yliopistojen kanssa tehtäviin yhteistyöprojekteihin. Myös sijaintitekijöillä on havaittu olevan joidenkin linkkien muodostamisen kannalta merkitystä yritysten ja yliopistojen väliseen yhteistyöhön. Tutkimuksissa on kuitenkin tunnistettu, että se, mitä linkkejä tai kanavia pidetään merkittävimpinä, saattaa olla riippuvaista yliopistojen ja yritysten toimintaympäristöstä ja niiden omista piirteistä. Yliopistojen ja yritysten välinen yhteistyö saattaa muodostua tiettyyn tarpeeseen ja tiettyjen mekanismien ympärille. Yhteistyö saattaa usein myös alkaa tutkijoiden ja yritystoimijoiden välisistä epäformaaleista yhteistyösuhteista ja muodostua formaaleiksi yhteistyösuhteiksi. Esimerkkinä tästä ovat vaikkapa avoimessa konferenssissa käydyt keskustelut, joista seuraa

sopimukseen perustuvaa yhteistyötä. Yhteistyö saattaa myös olla laajempaa ja pidempi-  
aikaista, perustuen strategiaan yhteistyöjärjestelyihin, joissa hyödynnetään tiettyjä meka-  
nismeja. (Uyarra 2010, 9.)

Relationaalisen yliopiston rooli tarjoaa siis näkökulman yliopistojen ja yritysten väliseen  
yhteistyöhön ja sen ymmärtämiseen, millaiset mekanismit tuottavat eniten lisäarvoa esi-  
merkiksi innovaatioiden synnyttämisen kannalta. Verrattuna yliopistoihin ”tietotehtaina”  
vaikuttaa relationaalisen yliopiston lähestymistapa tarjoavan hienostuneemman viiteke-  
hyksen yliopiston ja yrityssektorin välisen suhteen tarkasteluun. Relationaalisen yliopis-  
ton tärkein rooli liittyy tiedonvaihtoon ja sen toimintaa analysoidaan linkkien tai kanavien  
kautta. Relationaalisen yliopiston tärkeimpiä kumppaneita ovat suuret tuotannolliset yri-  
tykset, joilla on pieniä yrityksiä suuremmat resurssit t&k-toiminnassa. Niiden vuorovai-  
kutuksen suunta suhteessa yrityksiin on kahdensuuntainen ja niiden tukemiseksi aluepo-  
litiikkaa tulisi muotoilla siten, että pyritään tunnistamaan tärkeimmät linkit yliopistojen  
ja yritysten välillä ja kehittämään niitä. (Uyarra 2010, 5.)

Relationaalisen yliopiston ja yritysten välinen yhteistyö saattaa kuitenkin olla riippuvai-  
nen myös laajemmista innovaatiojärjestelmän malleista, kuten institutionaalisesta raken-  
teesta ja alueellisista politiikoista. Näin mielletään ainakin alueelliseen innovaatiojärjes-  
telmään perustuvissa näkökulmissa, kuten Triple-helix ja Quadruple-helix lähestymistä-  
voissa. (Uyarra 2010, 9.) Näitä lähestymistapoja tarkastellaan osana institutionaalisen yli-  
opiston ja haastevetoisen yliopiston tarkastelua (luvut 2.3.4-2.3.5).

### **2.3.3 Yrittäjämäinen yliopisto, markkinasuuntautuminen, sen tuoma lisäarvo innovaa- titoiminnalle ja tarve strategiselle ohjaukselle**

Tässä kappaleessa käsitellään yrittäjämäistä yliopistoa ja yliopistojen markkinasuuntau-  
tuneisuutta. Edellä olevien yliopistojen roolien tarkastelun kautta ei juurikaan oteta kan-  
taa yliopiston sisäiseen dynamiikkaan ja asennoitumiseen markkinoilla operoimista koh-  
taan. Markkinasuuntautumista on pidetty yliopistojen eräänlaisena ’kolmantena tehtä-  
vänä’ koulutuksen ja tutkimuksen ohella ja kuten todettua, markkinasuuntautuminen voi  
tuoda yliopistoille uusia resursseja. Yliopistojen markkinasuuntautumista puoltaa se, että  
ne voivat tukea etenkin paikallistaloutensa innovaatiotoimintaa monin eri tavoin. Yliopis-  
ton perustehtävien myötä niiden epäsuora vaikutus innovaatiotoiminnalle on selkeä: ne  
tuottavat alueelleen arvokasta tutkimustietoa ja osaajia, sekä toimivat keskustelun avaa-

jina paikallistalouden tulevista kehityssuunnista. Sen onkin nähty kaventavan kuilua akateemisen tutkimuksen ja liike-elämän välillä siten, että yliopistot, yliopistolliset sairaalat ja muut yliopistojen alaiset kehitysyksiköt ovat enenevässä määrin löytäneet yhdyspintoja markkinoilla toimiviin tahoihin. (Ks. esim. (Lester 2005.)

Yrittäjämäinen yliopisto kuvastaa yliopistoja, joissa on perustettu hallinnollisia rakenteita markkinasuuntautuneisuuden ja tiedon kaupallistamisen tukemiseksi. Tällaisia rakenteita voivat olla esimerkiksi teknologian ”siirtoon” tähtäävät toimistot (technology transfer offices), joiden tehtävänä on koordinoida ulkopuolisten toimijoiden kanssa tehtävää yhteistyötä, ohjata resursseja teknologian siirtoa tukeviin toimiin, spin-off-yritysten perustamiseen ja lisenssien markkinoimiseen. Viimeisimmällä tarkoitetaan tiedon patentoimista/lisensointia, johon liittyvästä keskustelusta käytetään termiä Intellectual Property (IP). (Uyarra 2010, 10.)

Yrittäjämäinen yliopisto pyrkii siis tietoisesti kaupallistamaan omia hyödykkeitään. Aikaisemman tutkimuksen mukaan organisaatorakenteet, koordinoitukyky ja kannustinmallit voivat vaikuttaa yliopiston kykyyn siirtää teknologiaa markkinoille. Yrittäjämäistä yliopistoa on kritisoitu muun muassa siitä, että vääränlaiset kannustimet saattavat ohjata tutkijoita tavoittelemaan omassa toiminnassaan enemmän helposti voittoa tuottavia kuin kehittyntä tietoa tuottavia tutkimuksia. Myös markkinoilla toimimista varten perustetut hallinnolliset rakenteet, kuten teknologian siirtoon tähtäävät toimistot, ovat saaneet osakseen kritiikkiä. Niiden ylläpito maksaa monesti enemmän kuin mitä esimerkiksi patenteilla ja lisensoinnilla saadut tulot ovat. Ei olla myöskään pystytty osoittamaan, että lisääntyneellä patentoinnilla ja lisensoinnilla oltaisiin saatu aikaan parempia tuloksia teknologian siirrossa markkinoille. (Uyarra 2010, 10.) Tämä vaikuttaisi tukevan relationaalisen yliopiston näkökulmaa siitä, että vaikuttavimmat keinot paikallistalouden tukemiseksi ovat avoimia, kuten julkaisut, konferenssit, konsultointipalvelut ja epäformaalit linkit.

Yrittäjämäisen yliopiston vaikutusta paikallistalouteen on tarkasteltu myös erilaisten paikallistalouden kehityspolkujen kautta. Näiden kehityspolkujen tarkastelun myötä on tunnustettu suoria vaikutuskeinoja, joiden myötä yliopistot voivat kiihdyttää paikallista innovaatiotoimintaa (ks. Lester 2005). Kansainvälisen Local Innovation Systems (LIS) -projektin tulosten mukaan näitä suoria keinoja ovat muun muassa seuraavat:

- Patentit, lisenssit ja tuotteistukset, jotka perustuvat yliopistolliseen tutkimukseen
- Uuden tiedon, talenttien ja resurssien houkuttelemine alueelle
- Aikaisemmin hajallaan olevan teknologisen tuotantotoiminnan yhteen saattaminen
- Alueella jo valmiiksi olevan tiedon jakaminen ja uudelleenkohdistaminen tuottavaan käyttöön

Kenties keskeisin havainto on ollut se, että innovaatiotoiminnassa ei voida soveltaa kaikille alueille sopivaa 'one-size-fits-for-all' -lähestymistapaa, vaan käytettävät keinot ovat pitkälti riippuvaisia paikallisalueen erityispiirteistä. Jokaiselle erityispiirteelle on tunnistettavissa tyypillisimmät keinot, joiden kautta yliopistot kyseenomaisessa kontekstissaan yleisimmin tukevat innovaatiotoimintaa. (Lester 2005.) Näitä keinoja on havainnollistettu seuraavassa jaottelussa.

Paikallistaloudet, joiden kehityssuuntana on uusien tutkimukseen perustuvien teollisuusalojen luominen, tarvitsevat yliopiston tarjoamaa tukea uusien yritysten muodostamiseksi, teknologian lisensointiin tähtääviä ohjelmia, kehittämistoimenpiteitä ja keskustelun avauksia paikallisten tutkijoiden ja yrittäjien välillä. Yliopiston avaintoimijoilla saattaa myös olla keskeinen rooli uuden identiteetin luomisessa uudelle teollisuudenalalle, järjestää erilaisia konferensseja, työpajoja ja luoda mielikuvaa uuden teollisuudenalan tulevaisuudesta ja kasvupotentiaalista. (Lester 2005, 27.)

Paikallistaloudet, joiden kehityssuuntana on teollisuudenalojen uudelleensijoittaminen alueelle, tarvitsevat yliopiston tukea siirtyvien yritysten paikallisten työvoiman tarpeiden vastaamiseen erityisesti kehittämällä uusia räätälöityjä opetussuunnitelmia ja täydennyskoulutusohjelmia. Toinen tärkeä rooli on tarjota teknistä apua paikallisille toimijoille ja alihankkijoille. (Lester 2005, 27.)

Paikallistaloudet, joissa kehityssuuntana on siirtymä vanhoista teollisuudenaloista teknologisesti uudempiin aloihin, tarvitsevat yliopistoilta yhdyspintojen kehittämistä hajallaan olevien toimijoiden välille perustamalla esimerkiksi kampuksella toimivia foorumeita, joissa käydään keskustelua uusien teknologioiden käyttöönotosta. Toinen tärkeä rooli on auttaa luomaan uudelle teollisuudenalalle identiteettiä. (Lester 2005, 27.)

Paikallistaloudet, joissa kehityssuuntana on olemassa olevien teollisuudenalojen teknologisen osaamisen uudistaminen, tarvitsevat yliopistoilta teknistä sopimusperäistä konsultointia ja tutkintojen ja opiskelijoiden harjoitusohjelmien kehittämistä tavalla, joka tukee

teollisuudenaloja ja muodostaa kampukselle tulevaisuutta pohtivia ennakointiharjoituksia käyttäjien ja teollisuudenalojen tuottajien välille. (Lester 2005, 27.)

Siitä huolimatta, että yliopistojen markkinasuuntautumisen voidaan nähdä hyödyntävän paikallistaloutta, ei niiden kolmatta tehtävää kuitenkaan aina pidetä hyväksyttävänä tai ensisijaisena prioriteettina. Keskustelu yliopistojen sisällä painottuuakin institutionaaliin ja instrumentaaliseen näkökulmaan. Ensimmäisen näkökulman mukaan yliopiston tarkoitus liittyy sen perustehtäviin, eli uuden tiedon etsintään ja ihmisten sivistykseen. Täten yliopiston toimintaa ohjaisivat ensisijaisesti tieteenalojen omat käytännöt ja akateemisiin professioihin liittyvät arvot ja normit. Tähän näkökulmaan liittyy myös se, että organisaationa yliopiston kehittäminen tapahtuu ensisijaisesti sen omista tavoitteista ja tarpeista lähtien. Jälkimmäisen näkökulman mukaan yliopistoinstituutio voi kuitenkin julkisten organisaatioiden tapaan toimia yhteiskunnallisten tavoitteiden ja intressien toteuttamisen välineenä. Tällöin yliopistojen arvo määritellään pitkälti sen mukaan, milaista hyötyä ne tuottavat yhteiskunnalle vastineeksi niihin sijoitetuista resursseista. (Olsen, 2005.)

Tampereen yliopiston professori Jussi Kivistö on tuonut samaista aihetta käsittelevässä artikkelissaan esiin, että voimistuneen tulosoikeuden ja kasvaneen autonomian myötä yliopistoista on tullut strategista johtamista hyödyntäviä toimijoita. Ongelmallisena strategisen johtamisen kannalta näyttäytyy kuitenkin tyypillisesti se, että yliopistot ovat varsin haastavia johdettavia, sillä niiden sisällä vallitsee paljon ristiriitoja tieteenalaisten ja johdon välillä. Yhteenvetona hän on todennut, että vaikka horisontaalisesti alhaalta ylöspäin lähtevä johtamismalli ei toimi, ei myöskään ylhäältä alaspäin lähtevää mallia hyväksytä. (Kivistö 2018.)

Instrumentaalisen ja institutionaalisen näkökulman välinen ristiriita voi toimia hidasteena yliopiston harjoittamalle innovaatiotoiminnalle, sillä yrittäjämäinen yliopisto tarvitsisi toiminnalleen organisaation sisällä linjatun strategian siitä, mihin yliopisto pyrkii markkinoilla, omassa innovaatiotoiminnassaan ja muiden tukemisessa. Voi olla haastavaa, että rakenteeltaan hajanainen yliopisto kykenisi muodostamaan tällaisen strategian. Sitä ei kuitenkaan nähdä mahdottomaksi. (Lester 2005, 28.) Edelleen Lester (2005, 29) on kiteyttänyt, että mainitun ristiriidan esille tuominen ei ole kuitenkaan tarpeellista, sillä yliopiston menestyminen perustehtävissään on edellytys sille, että se voi tuoda jotain lisäarvoa innovaatiotoiminnalle ja paikallistalouden vahvistumiselle. Täten yliopistojen ei tu-

lisi täysin välttää omaksumasta rooliaan markkinoilla, vaan hyväksyä se uutena kehitysuuntana. Myös Kivistö (2018) on korostanut, että viimekädessä kyse on riittävän tasapainon etsimisestä ja löytämisestä institutionaalisen ja instrumentaalisen näkemyksen välisessä jännitteessä kaikilla yliopisto-organisaation tasoilla. Hänen mukaansa yliopisto-organisaation akateemisen ulottuvuuden ei tarvitse taipua liike-elämälle ominaiseen johtamistapaan, mutta samalla täytyy myös tunnistaa, että yliopistot ovat aina kehittyneet ympäröivän yhteiskunnan tarpeet ja globaalit kehityssuunnat huomioiden.

Kaiken kaikkiaan yrittäjämäisen yliopiston tärkeimpänä roolina voidaan pitää aktiivisen kaupallistajan roolia. Sen toimintaa analysoidaan sen välitysmekanismien (teknologiansiirron) kautta ja sen tärkeimpiä kumppaneita ovat suuret tuotannolliset yritykset ja spin-off-yritykset. Vuorovaikutuksen suunta suhteessa yrityksiin on kahdensuuntainen (eksplisittisesti) ja yhteistyön vaikuttavuuteen vaikuttavat monet tekijät, kuten organisatorakenteet, aluekehityspolitiikat ja kannustinmallit. Yksi tärkeä havainto on, että yrittäjämäisen yliopiston toimintaa tulisi tukea aluekehityspolitiikoilla, jotka tukevat eri toimijoiden välisen yhteistyön tavoitteiden toteutumista. (Uyarra 2010, 5.)

### **2.3.4 Institutionaalinen yliopisto ja Triple-Helix -malli**

Institutionaalisen yliopiston rooli kytkee yliopistot tiiviisti osaksi alueellista innovaatiojärjestelmää. Rooli onkin johdettu alueellisten innovaatiojärjestelmien tutkimuksesta, joissa alueellinen innovaatiotoiminta muodostuu paikallisista, innovaatioita painottavista ja institutionaalisesti tuetuista verkostoista. Tällöin yliopistojen ja paikallistalouden välistä yhteistyötä analysoidaan alueen sisäisten verkostojen kautta. Sen lisäksi, että yliopistojen nähdään muodostavan linkkejä tai kanavia suurten yritysten kanssa ja tukevan spin-off-yritysten muodostumista, niiden nähdään palvelevan myös laajempaa alueellista asiakasryhmää. Tähän ryhmään lukeutuvat muun muassa alueelliset klusterit ja tuotantoketjut, jotka muodostuvat pääosin pk-yrityksistä. (Uyarra 2010, 12.)

Triple-Helix on kenties yksi suosituimmista teoreettisista malleista, jonka avulla yliopistojen roolia suhteessa muihin toimijoihin alueellisessa innovaatiotoiminnassa on kuvattu. Tässä viitekehyksessä yliopistojen roolin nähdään olevan juurikin institutionaalinen. Malli perustuu oletukselle siitä, että yliopiston, yrityskentän ja julkishallinnon välinen yhteistyö ja jatkuva vuorovaikutus on avain innovaatioiden syntymisen mahdollistamiselle tietoperustaisissa yhteiskunnissa. Mallin perusideana on se, että toisin kuin perintei-



sissä tuotannollisissa yhteiskunnissa, on tietoperustaisissa yhteiskunnissa kahden kehittäjän tahon sijasta kolme keskeistä toimijaa. Nämä ovat julkishallinto, korkeakoulut ja yritykset. Innovaatiotoiminnan katsotaan toimivan parhaiten näiden kolmen eri sektorin toimijoiden välillä. Erityisesti korkeakouluilla nähdään olevan tärkeä rooli näiden toimijoiden välisen vuoropuhelun toteuttajina ja ylläpitäjinä. (Dzisah & Etzkowitz 2008, 101-102.)

Triple Helix -mallin mukaan julkishallinto desentralisoi päätöksentekovaltaa yhteistyörakenteisiin, joissa on mukana alueellisia ja paikallisia toimijoita ja täten luopuu perinteisestä sääntelevästä ja ohjaavasta roolistaan. Julkishallinto pyrkii uudessa roolissaan kordinoimaan ja mahdollistamaan vuorovaikutusta eri toimijoiden välillä. Tämän myötä sen politiikan keskiössä tulisi olla avoimempien rakenteiden mahdollistaminen. Yritykset puolestaan osallistuvat aktiivisesti innovaatio- ja kehittämistoimintaan ja tarjoavat esimerkiksi tuotteistamista ja tuotteiden jakelua. Sen lisäksi, että yliopistolla on edelleen perinteiset roolinsa, on sen rooli myös enenevässä määrin innovoiva, tutkimustietoa tuottava, yrityskenttää valmentava ja yhteisöä kehittävä. (Dzisah & Etzkowitz 2008, 102.) Mallilla on täten laajemmassa viitekehyksessä selkeä yhteys innovaatiotoiminnan alueellisesti jäsentyneiden mallien perusluonteeseen ja uuteen julkiseen hallintaan (ks. luvut 2.1 & 2.2).

Triple Helix -malli koostuu kolmesta elementistä. Ensimmäisen elementin mukaan tietoperustaisessa yhteiskunnassa yliopistoilla on yritysten ja julkishallinnon ohella merkittävämpi rooli innovaatiotoiminnassa. Toiseksi taustalla vallitsee kehityssuunta, joka ajaa kohti yhteistyötä painottavia toiminnan muotoja näiden kolmen sektorin välillä, jossa innovaatioihin tähtäävät käytännöt ovat enemmänkin vuorovaikutuksen kuin sääntelyn tulos. Kolmannen elementin mukaan roolit sulautuvat, kun perinteisten tehtäviensä lisäksi nämä eri sektorit omaksuvat myös joiltain osin toistensa tehtäviä. Tämä voi näkyä siten, että esimerkiksi yliopisto voi ottaa julkishallinnon roolin ja tehdä aloitteita erilaisten kehitysprojektien käynnistämiseksi tai yrityskentän roolin uusien yritysten muodostamisessa. Nämä yritykset voivat muodostua esimerkiksi tutkimusperustaisen tiedon ja innovaatioiden pohjalle. Triple Helix -mallin mukaan yliopistot ovat enenevässä määrin sosioekonomisia kehittäjiä kontekstissa, jossa eri sektorit vastaavat edelleen perinteisistä tehtävistään, mutta omaksuvat kuitenkin suuremman roolin yhteistyörakenteissa ja innovaatio- sekä kehitystoiminnassa. (Dzisah & Etzkowitz 2008, 103.)

Lahtonen ja Tokila (2014, 54) ovat havainnollistaneet roolien sulautumista käytännössä. Heidän mukaansa esimerkiksi julkisen sektorin tapauksessa yhtenä ongelmana on se, että innovaatiotoiminta on hyvin keskusjohtoista. Tällä tarkoitetaan sitä, että keskusjohto päättää mitä innovoidaan ja mitä informaatiota tuotetaan. Tällöin keskusjohdon tekemät arviointivirheet voivat helposti johtaa tehottomuuteen. Lahtonen ja Tokila (2014, 54) kuitenkin korostavat, että toisaalta julkisen sektorin innovaatiotoiminnassa tulokset tarjotaan yleensä esimerkiksi julkaisuna yleiseen käyttöön, mikä mahdollistaa innovaation nopean leviämisen.

Yliopiston perinteisen roolin hälveneminen voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, päätöksentekovalta tutkimuksen kohdistamisesta siirtyy ainakin jossain määrin markkinoille. Myös innovaatioiden leviäminen yleiseen käyttöön saattaa hidastua, mikäli yliopisto alkaa suojaamaan innovaatiotoimintaansa tekijänoikeusmekanismeilla. Edelleen esimerkiksi teknologian siirron kustannukset saattavat nousta, mikäli yliopistot eivät enää tarjoakaan luomaansa uutta tietoa julkaisujen kautta vastineetta muulle yhteiskunnalle. Roolien sulautumista arvioitaessa onkin arvioitava hyötyjen ja haittojen nettovaikutus kokonaisuudessaan. (Lahtonen & Tokila 2014, 54.) Triple Helix -mallia on havainnollistettu kuviossa 2.



**Kuvio 2. Triple Helix -mallin kolmas muoto (mukaillen: Etzkowitz & Leydesdorff 2000: 111).**

Triple-Helix -mallin voidaan luonnehtia perustuvan avoimelle vuorovaikutukselle. Vuorovaikutuksella on hyvin keskeinen merkitys mallin edistyneimmässä muodossa. Mikäli esimerkiksi julkinen sektori toimisi yksinomaan näiden kolmen sektorin välisen yhteistyön koordinoijana sääntelyn kautta, mahdollistaisi se vain rajoitetun kapasiteetin ideoita ja aloitteita. Tällaisessa tilanteessa julkishallinto voi tehdä aloitteita ilman, että se keskustelee kahden muun sektorin kanssa, mikä on omiaan ehkäisemään esimerkiksi tietyn alueen täyden innovaatiopotentialin hyödyntämistä. Mikäli julkishallinto taas jättäytyy pois innovaatiotoiminnasta sääntelyn, koordinoinnin ja rahoituksen kautta, voi lopputulos olla myös yhtä tehoton. Keskeistä olisi siis löytää vuorovaikutuksellinen ja sopivissa määrin puuttuva rooli julkishallinnolle joko suoran tai välillisen puuttumisen kautta. (Dzisah & Etkowitz 2008, 103.)

Tämä näkökulma on hyvä ottaa huomioon, kun tarkastellaan julkishallinnollisten toimijoiden valmistelutoimia ja rooleja uusissa maakunnissa ja niiden sote-alan TKI-verkoissa. Mikäli tarkastellaan TKI-toiminnan uudelleenjärjestelyä koskevaa ja tähän mennessä tehtyä valmistelutyötä, on VNTEAS -selvityksen mukaan yksi suurimmista alueellisten valmistelijoiden haasteista ollut jatkuva viivästys kansallisen tason sääntelyssä ja isojen linjausten laatimisessa. Puutteellinen ylhäältä päin tuleva ohjaus on vaikeuttanut ja hidastanut julkishallinnollisten toimijoiden alueellisella tasolla tekemää valmistelua ja sitä kautta tulevaa innovaatiotoimintaa. Kun tästä valmisteluvaiheesta päästään yli, tulevat tarkastelun keskiöön julkishallinnollisten toimijoiden roolit käytännön toiminnassa ja tulevassa sääntelyssä. VNTEAS -selvityksen tuottamaa aineistoa käsitellään laajemmin tämän tutkielman luvuissa 3.2-3.4.

Siinä missä Triple helix -mallin institutionaalinen näkökulma pyrkii jälkikäteisesti kuvaamaan tieteelliseen tietoon pohjautuvan alueellisen innovaatioekosysteemin ts. yliopiston, yrityskentän ja julkisen hallinnon välisten toimijuussuhteiden syntymistä ja kehittymistä, korostaa evolutiivinen näkökulma niitä toimintoja, jotka vaikuttavat nykytilan kehitykseen. Evolutiivisen näkökulman keskiössä on siis tulkita instituutioiden sijaan sitä, miten erilaiset toiminnot ja mekanismit vaikuttavat innovaatiokesysteemin kehitykseen. Keskeisiä toimintoja ja mekanismeja ovat muun muassa normatiivinen kontrolli, hyvinvoinnin tuottaminen (markkinat) ja uuden tiedon tuotanto (innovaatiot). (Lahtonen & Tokila 2014, 51.) Molempien lähestymistapojen hyödyntäminen on tärkeää, kun halutaan hallinnan keinoin kiihdyttää paikallisen innovaatiokesysteemin vuorovaikutus- ja innovoin-

tikapasiteettia ja antaa sitä koskevia politiikkasuosituksia. Suomessa on sovellettu pääosin Triple Helix -mallin institutionaalista lähestymistapaa, mutta käytännön kehittämistoiminnasta löytyy viitteitä myös evolutiivisen näkökulman soveltamisesta. (Lahtonen & Tokila 2014, 55).

Innovaatioekosysteemin kehityksen tiivistä tarkastelua ja evolutiivista kuvausta tehdään esimerkiksi Pirkanmaalla. Yksi ilmentymä tästä on tämän tutkielman johdanto-osion luvussa 1.2 mainittu innovaatiotoiminnan tilannekuvakäytäntö, jota on Pirkanmaalla sovellettu säännöllisesti vuodesta 2013 lähtien. Menettelytapa perustuu toistuvaan tiedon kokoamiseen, analyysiin ja tulkintaan alueen innovaatioverkostoista. Pirkanmaan liiton innovaatiojohtaja Petri Räsänen on todennut, että menettelytapa on ollut omiaan tiivistämään alueen innovaatiotoimijoiden verkostoa ja mahdollistanut aikaisempaa kattavamman viestinnän innovaatiotoiminnasta. Tämän lisäksi menettelytapa on vahvistanut innovaatiojärjestelmää koskevaa tietopohjaista päätöksentekoa ja sen koordinaatiota. Menettelytapaa on sittemmin Pirkanmaan lisäksi sovellettu myös useissa muissakin maakunnissa. (Tienhaara 2018, 4.)

Edelliseen perustuen voidaan argumentoida, että institutionaalisen lähestymistavan ohella evolutiivinen lähestymistapa on saanut jalansijaa innovaatioekosysteemin tarkastelussa. Evolutiivisen lähestymistavan merkitys korostuu varsinkin soten TKI-toiminnan uudelleenjärjestäytymisen kaltaisessa laajassa alueellisessa uudistuksessa.

Triple-Helix -mallin mukaisessa viitekehyksessä institutionaalinen yliopisto nähdään olevan rajojen ylittäjä ja verkostojen muodostaja. Sen toimintaa voidaan analysoida alueellisten järjestelmien tai verkostojen kautta ja sen tärkeimpiä kumppaneita ovat alueelliset klusterit ja pk-yritykset. Institutionaalisen yliopiston vaikuttavuuteen vaikuttavat alueellinen vuorovaikutusjärjestelmä, yliopiston johto ja yliopiston institutionaalinen kapasiteetti. Keskeinen havainto on, että institutionaalisen yliopiston toimintaa voidaan tukea verkoston vuorovaikutuksen koossa pitävällä institutionaalisella rakenteella. (Uyarra 2010, 5.)

Yksistään Triple-Helix -mallia on kritisoitu siitä, että se ei kunnolla pysty selittämään, miten käytännössä yhteistyö eri toimijoiden välillä järjestetään ja millaisten mekanismien kautta eri toimijoiden välistä vuorovaikutusta edistetään. On myös todettu, että yliopistojen ”sijoittaminen” alueellisiin innovaatiostrategioihin on haasteellista. Oletuksena on

monesti pidetty sitä, että yliopiston tiiviimpi sitouttaminen johtaa systeemiin innovaatioihin, joita alueella voidaan hyödyntää. Yliopistot kuitenkin toimivat monilla eri aluekehityksen tasoilla eivätkä ne ole jyrkästi rajautuneita omiin alueisiinsa. (Uyarra 2010, 13.)

### **2.3.5 Haastevetoinen yliopisto, vuorovaikutuksellisuus ja Quadruple-Helix -malli**

Edeltävässä luvussa viitattu Triple Helix -malli puoltaa kolmen keskeisen sektorin, eli julkishallinnon, korkeakoulujen ja yrityssectän välistä vuorovaikutteista yhteistyötä alueellisessa innovaatiotoiminnassa. Tämä tiiviimpi yhteistyö ja eri toimijoiden roolien sulautuminen johtavat siihen, että yliopistolla on yhä suurempi rooli alueen ja yhteisön kokonaisvaltaisesta taloudellisesta ja sosiaalisesta kehityksestä. Tämän voidaan puolestaan nähdä johtavan siihen, että innovaatiotoimintaan tarvitaan yksi sektori lisää.

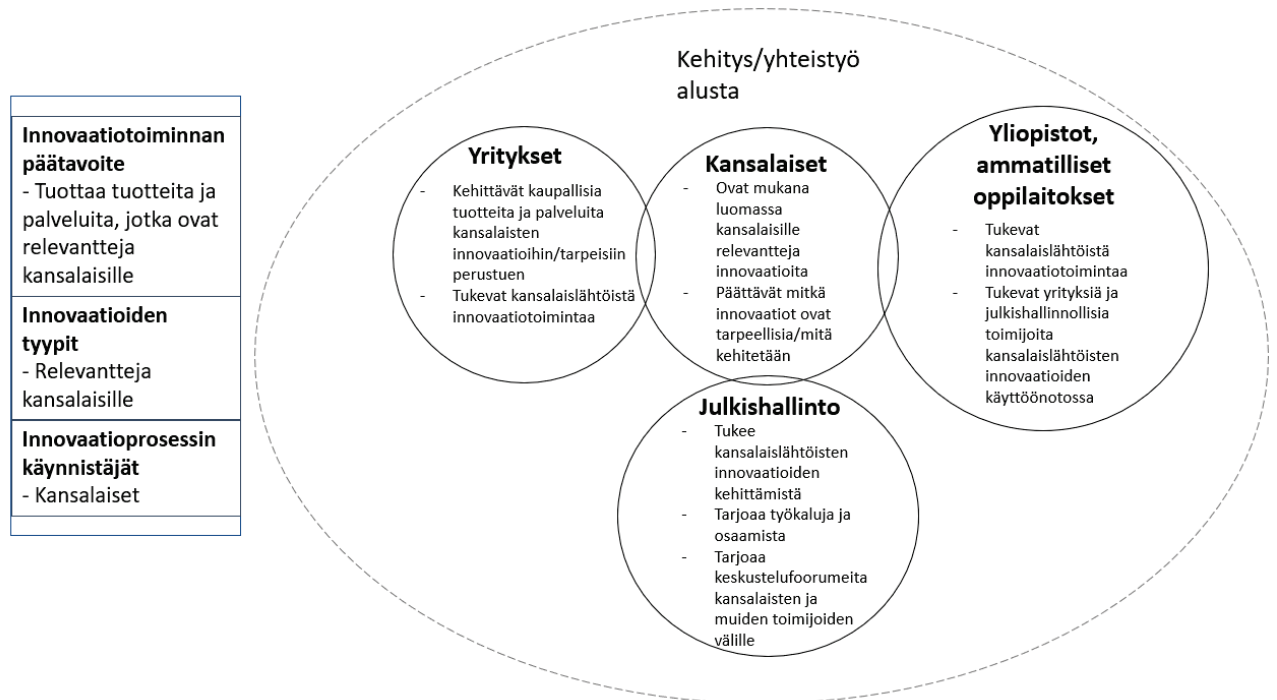
Kuten Goddard (2014, 5) argumentoi, on esimerkiksi yrittäjävetoisen tai institutionaalisen yliopiston näkökulma innovaatioihin ja innovaatioprosesseihin liian kapea. Nykyisellään yliopistot jättävät innovaatiotoiminnassaan esimerkiksi paikallisyhteisöistä lähtevät tarpeet liian vähälle huomiolle. Goddardin (2014, 10) mukaan tapa luoda innovaatioita on joiltain osin muuttunut siten, että perinteisten innovaatioprosessien lisäksi rinnalle ovat nousseet muun muassa käyttäjäinnovaatiot, palveluinnovaatiot, yhteisölliset innovaatiot ja avoimet innovaatiot.

Triple-Helix -mallin jälkeisessä viitekehityksessä yliopistojen roolin muuttuvassa globaalissa maailmassa on arvioitu menevän vuorovaikutuksellisempaan suuntaan (ks. esim. Sotarauta, Suvinen & Goddard 2017). Yksi näistä tunnistetuista rooleista on haastevetoinen yliopisto (civic university), joka painottaa neljännen sektorin, eli asiakas- ja käyttäjärajapinnan merkitystä. Mikäli tarkastellaan haastevetoista yliopistoa yleisellä tasolla, tarkoittaa se yliopiston panostamista kokonaisvaltaisesti sosiaaliseen, kulttuuriseen ja ympäristölliseen kehitykseen suorien ja epäsuorien mekanismien kautta. Tällöin yliopisto toimii institutionaalisenä toimijana alueellisissa oppimisen ja innovoinnin verkostoissa. Tämä vuorovaikutuksellisempi rooli puoltaa tiiviimpää sidosta yliopiston eri toimintojen ja alueen kehityspolkujen välille. Sen sijaan, että yliopisto omaksuisi itselleen “kolmannen tehtävän”, tulisi sen toiminnan kautta tukea alueen kehittymistä kaikilla keskeisillä osa-alueilla. Näitä ovat muun muassa sosiaalisen inklusion ja liikkuvuuden edistäminen, oppimisen alustana toimiminen ja innovoinnin tukeminen perustutkimuksen kautta. Tällainen kokonaisvaltainen rooli tarvitsee toteutuakseen yhteisiä toimintapolitiikkoja ja in-

sentiivejä eri hallinnonalojen välillä. (Uyarra 2010, 13.) Mikäli taas tarkastellaan haastevetoista yliopistoa puhtaasti innovaatiotoiminnan kautta, voidaan sen nähdä tuovan mukaan innovaatiotoiminaan muun muassa yhteisöstä, yksittäisistä kansalaisista ja käyttäjistä lähtevät innovaatiot. Tämä inklusio tapahtuu avoimemman vuorovaikutuksen kautta, jossa yliopisto toimii tavallaan verkoston solmukohtana. (Goddard 2014, 12-13.)

Haastevetoisen yliopiston toimikenttä on entisen kolmijaon sijaan siis eräänlainen Quadruple-Helix -malli, joka tuo kolmen sektorin lisäksi toimintakuviioon mukaan käyttäjät omana ryhmänään. Tämän mallin mukaan innovaatiotoiminnassa olisi tärkeää painottaa avointa yhteistyötä eri toimijoiden kanssa ja käyttäjälähtöisten tarpeiden laajempaa huomiointia. Tätä on havainnollistettu kuviossa 3.

Käyttäjäsektorin kanssa yhteistyössä toimiminen, avoimen vuoropuhelun harjoittaminen ja tarvelähtöinen ideointi saattavat olla sellaisia tekijöitä, joilla tulee olemaan innovaatio- ja aluekehitystoiminnassa kriittistä merkitystä kaikilla toimialoilla. (Goddard 2014, 12.)



**Kuvio 3. Kansalaiskeskeinen Quadruple-Helix -malli (mukaillen: Goddard 2014, 13).**

Kaiken kaikkiaan haastevetoinen yliopisto on alueellaan kehittäjä. Sen toimintaa voidaan analysoida hallinnan eri tiloissa ja sen tärkeimpiä kumppaneita ovat alueelliset sidosryhmät, joiden kanssa on asetettu yhteisiä tavoitteita. Vuorovaikutus suhteessa ulkopuolisiin

tahoihin on responsiivista ja sen vaikuttavuuteen vaikuttaa alueellinen politiikkakokonaisuus ja eri toimijoiden insentiivit. Vuorovaikutuksellisen yliopiston toimintaa voidaan tukea yhdistämällä yliopiston tavoitteet muiden aluekehityspolitiikkojen tavoitteisiin. (Uyarra 2010, 5.)

### **2.3.6 Yhteenveto**

Tarkastelemalla yliopiston eri rooleja ja mekanismeja muodostettiin teoreettinen viitekehys, jonka pohjalta tutkielman analyysiyksikköä, Tampereen yliopistoa voidaan tarkastella. Kuten tämän kappaleen johdannossa todettiin, ovat yliopistot kompleksisia ja yksittäisiä organisaatioita, jotka eivät todennäköisesti täydellisesti istu minkään edellä esitetyn roolin alle. Tampereen yliopistokin tulee uudistuessaan todennäköisesti olemaan jonkin näköinen hybridi näiden mallien välillä, ja tätä asetelmaa tullaan tutkimaan tarkemmin tämän tutkielman myöhemmissä osioissa. Yleisesti ottaen Triple- ja Quadruple-Helix -mallit onnistuvat hyvin korostamaan yliopistojen merkitystä alueellisessa innovaatiotoiminnassa, kun kontekstina on tietoperustainen yhteiskunta, jollaisena Suomeakin voidaan yhä enenevässä määrin pitää. Nämä mallit ovat kuitenkin yksinään käsitteellisesti melko yleisluontoisia, joten niiden ohella on hyvä tarkastella yliopistojen erilaisia rooleja ja yhteistyön mekanismeja, kuten tässä tarkastelussa on tehty. Näistä ajankohtaisimpana roolina esimerkiksi haastevetoinen yliopisto tarjoaa monipuolisen työkalun yliopistojen roolin tarkasteluun muuttuvassa globaalissa maailmassa.

Kuten jo tutkielman johdanto-osion luvussa 1.2 todetaan, on Pirkanmaan innovaatiotoimintaa kuvattu innovaatioekosysteemin näkökulmasta käsin. Samalla sen sisäisessä toimialakohtaisemmassa tarkastelussa on painotettu innovatiivisia alustoja. Voidaankin argumentoida, että Pirkanmaalla on Triple-Helix -mallin mukaista toimintaa. Esimerkiksi Sotarauta & Heinonen ovat liittäneet Triple-Helix -mallin osaksi Ihmisen varaosat -hankkeen tutkimusta (Sotarauta & Heinonen 2016). Tämän tutkielman empiirisen osion selvittävänä jää selvittää, missä määrin Triple- tai Quadruple Helix -malleja systemaattisesti sovelletaan Pirkanmaan innovaatiotoiminnan kehittämisessä. Myös Tampereen yliopiston roolia tullaan edelleen täsmentämään tutkielman empiirisessä osiossa. Tampereen yliopiston asemaa innovaatiotoiminnan harjoittajana on joka tapauksessa mielenkiintoista tarkastella suhteessa edellä esitettyihin kehityssuuntiin. Ne asettavat ajankohtaisen vertailukohtan sille, missä yliopisto on nyt ja mihin suuntaan suhteessa esitettyihin teorioihin se on menossa.

Yliopiston institutionaalisen ja instrumentaalisen roolin näkökulmilla havainnollistettiin yliopistojen sisäistä dynamiikkaa. Sisäinen dynamiikka liittyy vahvasti niiden harjoittamaan innovaatiotoimintaan, sillä suuri osa innovaatiotoiminnasta tapahtuu yhdessä muiden organisaatioiden kanssa ja markkinoilla. Tämän sisäisen toimintalogiikan ohjaajana voidaan nähdä toimivan yliopiston strategia, jossa asetetaan toiminnan tavoitteet, painopisteet ja mittarit. Tutkielman empiirisessä osiossa päästään seuraavaksi syvemmin käsiksi näihin teemoihin ja siihen, millaiseen suuntaan Tampereen yliopiston ajatellaan uudistuksen myötä kehittyvän.



### **3 CASE-TARKASTELU: NÄKÖKULMA YLIOPISTOJEN ROOLIIN UUSIEN MAAKUNTIEN SOSIAALI- JA TERVEYSALAN INNOVAATIOYMPÄRISTÖISSÄ**

#### **3.1 Johdanto**

Tässä tutkielmassa hyödynnetään VNTEAS -selvityksen aineistoa. Aineisto muodostuu syksyllä 2018 julkaistusta väliraportista ja maakuntakohtaisista kuvauksista. Maakuntakohtaisten kuvausten kautta on pyritty mahdollisimman kattavasti kuvailemaan kaikkien tämän hetkisten maakuntien sotien TKI-toiminnan nykytilaa ja valmistelun suuntaviivoja. Maakuntakohtaiset kuvaukset perustuvat sekä maakunnissa tuotettuihin sotien TKI-toiminnan uudelleenjärjestäytymistä luonnosteleviin valmisteluaineistoihin että maakuntien TKI-valmisteluryhmien puheenjohtajien haastatteluihin.

Haastattelut on toteutettu helmi-kesäkuun 2018 aikana yhteensä 18 maakunnassa. Haastattelut ovat olleet puolistrukturoituja asiantuntijahaastatteluita, joten niissä on ollut valmiin haastattelurungon ohella tilaa myös vapaamuotoiselle narratiiville. Olen haastatellut yhteensä 15 maakuntien edustajaa henkilökohtaisesti, mutta haastatteluita ovat toteuttaneet myös MDI:n muut asiantuntijat (yhteensä 18 haastattelua). Aineistoa voidaan pitää merkittävänä, sillä sote-uudistuksen myötä muuttuvia maakuntien TKI-ympäristöjä ei ole Suomessa tässä laajuudessa aiemmin tutkittu (ks. luku 1.4). Aineistoa tulee kuitenkin tarkastella kriittisesti, sillä kyseessä on edelleen käynnissä oleva valmistelutyö. Tulevissa luvuissa raportoitua aineistoa on tiivistetty tämän tutkielman kannalta tarkoituksenmukaisiksi osioiksi.

Seuraavassa luvussa tehdään hyvin tiivis katsaus siihen, millaisena yliopistojen rooli nähdään näissä muuttuvissa TKI-ympäristöissä. Havainnot perustuvat VNTEAS -selvityksen julkaistuun väliraporttiin: Laasonen, Talvitie & Manu (2018). Maakuntien järjestäytymismallit sosiaali- ja terveysalan TKI-toiminnassa.

#### **3.2 Yliopistot mukana valmistelussa (VNTEAS)**

Väliraportin mukaan sosiaali- ja terveysalan TKI-toimintaa on valmisteltu eri maakunnissa hyvin vaihtelevasti. Keskeistä useimmille proaktiivisille maakunnille on ollut se, että niiden tavoitteena on muodostaa maakuntaan sulava integraatio sosiaali- ja terveysalojen TKI-toiminnan, sotien ja muun TKI-toiminnan välille. Näiden osa-alueiden integraatiot koetaan maakunnissa yleisesti ottaen haasteellisina, mutta varsin hyödyllisinä

mikäli näissä onnistutaan. Useissa haastatteluissa painotettiin edellä mainittujen osa-alueiden integraatiota jopa uudistuksen kriittisenä menestystekijänä. Integraation mahdollisuutena nähdään muun muassa monialaisten osaajien kouluttaminen, innovaatioiden tuoteistaminen, markkinoiminen ja täysin uudenlaisten monialaisuudesta kumpuavien innovaatioiden muodostuminen. Näiden osa-alueiden integraation lisäksi joissain maakunnissa halutaan integroida myös koulutus ja korkeakoulutus mukaan tähän kokonaisuuteen siten, että toisen tason koulutus palvelisi arjen työelämän kehittämistoimintaa ja korkeakoulutus palvelisi tutkimus- ja innovaatiotoimintaa. Maakunnalliset tietojärjestelmät ja tiedolla johtamisen hyödyntäminen nähdään yhtenä edellytyksenä toimivalle integraatiolle.

Väliraportin mukaan mahdollisen työryhmän kokoonpanolla on ollut vaikutusta siihen, millaisiin asioihin valmistelu on maakunnissa painottunut. Varsinkin yliopistomaakuntien työryhmissä havaittiin olevan vahva alueellisten korkeakoulujen rooli. Hyvänä esimerkkinä toimii Varsinais-Suomen maakunta, jonka TKI-työryhmän puheenjohtajana on toiminut Turun yliopiston rehtori Kalervo Väänänen. Myös esimerkiksi Pirkanmaalla TKI-työryhmän puheenjohtajana on ollut Tampereen yliopiston lääketieteen ja biotieteiden tiedekunnan dekaani Tapio Visakorpi. Monissa maakunnissa korkeakoulujen lisäksi valmistelussa on lisäksi mukana ollut myös muita oppilaitoksia ja tutkimuslaitoksia.

Koulutus ja etenkin korkeakoulutus näyttäytyvät uudistuksessa varsin keskeisenä elementtinä. Joissain maakunnissa näkökulmaa on lavennettu koskemaan TKKI- tai TKIO-toimintaa, jolloin koulutus tai opetus on sisällytetty täysin omana kokonaisuutenaan mukaan. Ylimääräiset kirjaimet viittaavat koulutukseen (k) ja opetukseen (o). Eniten koulutusta ja korkeakoulujen asemaa uudistuksessa on luonnollisesti painotettu yliopistomaakunnissa, mutta näidenkin sisällä on vaihtelua. Esimerkiksi Varsinais-Suomessa painotuu vahvasti sosiaali- ja terveysalan tutkimuksen ja koulutuksen integraatio, josta mielenkiintoisena esimerkkinä onkin Turun yliopiston alaisuuteen perustettu soteakatemia. Akatemian tarkoituksena on koota yhteen eri alojen opiskelijat ja tutkijat palvelemaan sotealan TKI-toimintaa. Tämän lisäksi maakunnassa on jo toiminnassa oleva sotealan tutkijafoorumi, joka tuo sotealan tutkijat yhteen. Tutkimusta ja koulutusta on painotettu myös maakunnissa, joissa ei ole omaa yliopistoa, mutta tiivistä yhteistyötä jonkin yliopiston kanssa esimerkiksi yliopistokeskuksen muodossa. Esimerkkeinä tällaisista maakunnista ovat muun muassa Satakunta ja Etelä-Pohjanmaa.

Väliraportin mukaan sote-sektorin TKI-toiminnan nykytilaa voitaisiin luonnehtia siten, että se tapahtuu pääosin yliopistojen, sairaanhoitopiirien ja ammattikorkeakoulujen kumppanuuksissa. Väliraportin perusteella yrityksillä tai järjestöillä ei ole tämän hetkessä sote-sektorin TKI-toiminnassa merkittävää roolia. Kumppanuussuhteet merkittävimpäin toimijoiden välillä rakentuvat pitkälti tutkimuksen, kehityksen ja opetuksen vaaraan. Siinä missä sairaanhoitopiirien ja oppilaitosten TKI-yhteistyö on tapahtunut pääsääntöisesti erityispalveluiden tasolla, on se peruspalveluiden tasolla ollut pitkälti kuntien, yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välistä. Tulevan maakuntaudistuksen myötä kaikissa maakunnissa sijaitsee vähintään yksi yliopisto tai ammattikorkeakoulu, jonka kautta on mahdollista muodostaa uusia TKI-kumppanuuksia alueelle. Jatkossa yliopistojen toiminnassa tulevat siis todennäköisesti näkymään uudet kumppanuussuhteet.

Kun asiaa tarkastellaan hallinnollisesta näkökulmasta, rakentuvat nämä kumppanuudet käytännössä katsoen maakuntakonsernin ja alueella toimivien korkeakoulujen välille. Maakuntaudistuksen jälkeen nykyiset sairaanhoitopiirit ovat siis maakuntakonsernin alaisuudessa liikelaitoksina. Näiden kumppanuuksien hallinnassa keskeistä on maakunnan ja korkeakoulujen väliset strategiset sopimukset, joiden myötä erityisesti yliopisto-sairaalamakuntien TKI-toiminnan suunnittelu erottuu muista maakunnista.

Maakuntien alustavissa TKI-strategioissa on asetettu tavoitteita maakunnan ja korkeakoulujen väliselle yhteistyölle. Esimerkiksi Pirkanmaalla tavoitellaan uuden yliopiston (T3) profiloitumista kansalliseksi sote-korkeakouluksi. Tavoitteena on, että Pirkanmaalla nousee terveystutkimuksen ja palvelujen järjestelmätutkimuksen saralla myös kansainvälisesti tunnustetuksi toimijaksi. Pohjois-Savossa tavoitteena on, että Kuopiosta muodostuu Itä-Suomen yliopiston, yliopistollisen sairaalan sekä muiden toimijoiden avulla maan terveysteknologian keskus.

Edellä mainittujen strategisten sopimusten ohella maakunnan ja korkeakoulujen välisen TKI-yhteistyön ytimessä on sotealan perus-, jatko- ja täydennyskoulutuksen koordinointi. Väliraportin perusteella usean maakunnan TKI-toiminnassa pyritään juurikin vahvistamaan integrointia eri koulutuksen järjestäjien kanssa. Tämä voi näyttäytyä esimerkiksi siten, että alueellisten oppilaitosten koulutussisältöjä räätälöidään vastaamaan paremmin maakunnan tavoitteita. Esimerkiksi Varsinais-Suomessa integraation kautta pyritään ratkaisemaan käytännön ongelmia paikallisten sosiaali- ja terveydenhuollon toiminnan sujuvoittamiseksi.

Väliraportin mukaan tällä hetkellä merkittävimpiä alueellisia innovaatiotoimijoita ovat yliopistosairaaloiden ympärille muodostuneet innovaatioekosysteemit ja osaamiskeskittymät. Näiden keskittymien on havainnointu toimivan yhteistyön ja innovaatioiden testausympäristöinä terveysalan palvelu- ja tuotekehitykselle. Käytännössä näissä kokonaisuuksissa yhdistyvät maakunnan alueella toimivat yritykset, tutkijat, kehittäjät, potilaat ja julkisen sektorin toimijat. Näiden keskittymien ytimessä on verkostoimainen toimintatapa, joka kokoaa yhteen terveysteknologia-alan tutkimukseen pohjautuvia innovaatioita ja liiketoiminnan kehittäjätahoja. Esimerkiksi Pirkanmaalla tällainen verkosto on tutkielman johdannossakin (ks. luku 1.2) mainittu Health Hub Tampere. Yleisesti ottaen verkostomainen kehitystoiminta tarjoaa suomalaisille ja kansainvälisille teknologia- ja palveluyrityksille mahdollisuuksia kehittää, testata, tuotteistaa ja kaupallistaa uusia teknologioita, palveluita tai prosesseja aidossa hoitoympäristössä yhteistyössä sairaanhoitopiirien, yliopistojen ja muiden toimijoiden kanssa. Näiden verkostojen kehittämiseen on saatu ulkopuolista rahoitusta muun muassa Tekesiltä (nyk. Business Finland), Sitralta, ministeriöiltä sekä EU:lta.

Mikäli tarkastellaan tulevia TKI-toimintaympäristöjä yksityisten palveluntuottajien näkökulmasta niin tulevat keskiössä todennäköisesti olemaan maakuntien ja yksityisten palveluntuottajien väliset sopimukset, joilla palveluntuottajia pyritään saamaan mukaan koko maakuntaa palvelemaan TKI-toimintaan. Kuten väliraportissa on todettu niin alustavien hallintopäätösten mukaan maakunnilla olisi mahdollisuus asettaa sopimukseen ehtoja muun muassa siitä, että tuottajan olisi osallistuttava oman palvelunsa seuranta- ja kehittämisryhmiin, tutkimus- ja kehittämistoimintaan sekä muuhun alueelliseen yhteistyöhön maakunnan palvelukuvauksen mukaisesti. Tämän lisäksi palveluntuottajilta voitaisiin vaatia oma-aloitteisia toimintatapoja ja kehittämistä maakunnan palvelustrategian tavoitteiden ja valtakunnallisten strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Maakunta voisi myös vaatia, että palveluntuottaja tuottaa tietoa ja aineistoa maakunnan kanssa sovittuihin kehittämishankkeisiin. Vastikkeeksi yritysten antamaan panokseen voitaisiin sopimuksissa sopia erilliskorvauksista, kuten hankerahoituksesta tai apurahoista, joita yrityksille maksettaisiin maakunnan tai muiden rahoittajien toimesta.

Maakuntaudistuksen myötä myös maakuntien ja niiden alueella toimivien kaupunkien ja kuntien välinen yhteistyö saa TKI-toiminnassa uusia muotoja. Keskeistä on se, mihin suuntaan maakunnassa TKI-toimintaa kehitetään ja se, millaisia strategisia sopimuksia maakunnan ja kaupunkien tai kuntien välille tehdään.

Väliraportin mukaan joidenkin maakuntien suunnitelmissa yhtenä keskeisenä sidosryhmänä korostuivat myös asiakkaat ja kansalaiset. Asiakkaiden panosta TKI-toiminnassa on jo nykyisin pyritty hyödyntämään osallistamalla heitä palveluiden kehittämiseen ja innovointiin muun muassa keräämällä heiltä kokemus-, palaute- ja tutkimustietoa palveluista. Uudistuksen myötä asiakkaiden osallisuutta TKI-toiminnan kehittämiseen on joissakin maakunnissa, kuten Keski-Suomessa suunniteltu lisättävän esimerkiksi avoimen kansalais- ja asiantuntijaverkoston (advisory board) kautta. Suunnitelmien mukaan verkosto tulee olemaan monialainen asiantuntijapohjainen tukimekanismi, jonka työssä yhdistyvät tulevaisuustieto, uusin tutkimustieto ja innovatiivisuus. Tämä mekanismi tulisi niin ikään olemaan avoin myös kansalaisten innovaatioille. Verkoston tarkoituksena on siis tuottaa tutkimustietoon perustuen riippumatonta näkökulmaa maakunnan toimintaan ja kehittämiseen.

Yhteenvetona tämän aineiston perusteella voidaan todeta, että maakuntien sosiaali- ja terveysalan TKI-ympäristöt tulevat muuttumaan monellakin tapaa. Muutoksesta huolimatta vahvat ydinmekanismit todennäköisesti tulevat kuitenkin säilyttämään asemansa. Ydinmekanismeja ovat muun muassa nykyiset kumppanuussuhteet ja vakiintuneet toimintatavat yliopistojen, sairaanhoitopiirien ja ammattikorkeakoulujen välillä sekä sairaanhoitopiirien läheisyyteen muodostuneet innovatiiviset alustat tai innovaatioekosysteemit. Tulevissa TKI-ympäristöissä yliopistojen toiminnassa tulee todennäköisesti korostumaan monialainen integraatio koulutuksen ja tutkimuksen parissa, uudet kumppanuussuhteet niin yksityisten kuin julkisten toimijoiden kanssa sekä yhdessä maakuntien kanssa asetettujen strategisten sopimusten noudattaminen.

Maakunnan ja palveluntuottajien välisten sopimusten myötä TKI-kentälle odotetaan paljon uusia yrityskehityksen toimijoita. Tämä toisi yliopistoille luonnollisesti uusia kumppanuuksia ja vahvistaisi alueellista innovaatioekosysteemiä julkisen sektorin näkökulmasta. Yksityisten palveluntuottajien resurssien yhdistäminen ja yhteisten koko aluetta palvelevien kumppanuuksien vaikutukset voidaan nähdä varsin positiivisina, mutta itse prosessi tulee todennäköisesti olemaan haastava. Ei ole lainkaan itsestäänselvyys, että vahvoja yksityisiä toimijoita saataisiin luopumaan esimerkiksi innovaatio toiminnan saralla arvokkaasta tiedosta ns. yhteisen hyvän puolesta. Riskinä on se, että rahallisista korvauksista huolimatta yksityisten toimijoiden panos alueelliseen TKI-toimintaan jää hyvin pintapuoliseksi.

Mikäli kansalaisten ja riippumattomien asiantuntijoiden roolia pyritään lisäämään alueellisessa TKI-toiminnassa, tarkoittaisi tämä luonnollisesti myös yliopistojen entistä laajempaa kytkeytymistä neljännen sektorin kanssa. Tällöin mentäisiin enenevässä määrin kohti haastevetoista yliopistoa (civic university) ja Quadruple helix -mallin mukaista toimintaympäristöä.

Kaiken kaikkiaan yliopistoilla on varsin keskeinen rooli sote-alan TKI-toimijoina eikä siihen ole tulossa muutosta. Vaikuttaisi siltä, että ainoastaan toimintaympäristö tulee muuttumaan avoimemmaksi, verkostoituneemmaksi ja ideaalilanteessa alueellisesti paremmin koordinoituksi. Yliopistojen rooli tulee itsessään todennäköisesti mukautumaan tähän toimintaympäristön muutokseen joko proaktiivisesti tai ”pakotetusti”. Esimerkiksi Pirkanmaalla voidaan nähdä Tampere3-hankkeen myötä uuden yliopiston istuvan tähän uuteen toimintaympäristöön sen tarpeita vastaavalla tavalla, kun tarkastellaan T3-hankkeen tavoitteita (ks. luku 1.2).

### **3.3 Soten TKI-toiminnan uudelleenjärjestely Pirkanmaalla ja sen merkitys uuden Tampereen yliopiston asemaan innovaatiotoimijana (VNTEAS)**

Seuraavissa alaluvuissa pyritään tarkentamaan uuden Tampereen yliopiston roolia ja merkitystä Pirkanmaan muuttuvassa soten TKI-ympäristössä. Luvut rakentuvat siten, että luvussa 3.4 tuodaan esiin VNTEAS -selvityksen näkökulma Pirkanmaan valmistelutilanteeseen, jonka jälkeisessä luvussa 3.5 pyritään täydentämään ja haastamaan tätä muodostettua kokonaiskuvaa. Näiden lukujen jälkeen tutkielma päätetään aiheen yhteen vetäviin kappaleisiin.

Tämäkin alaluku perustuu edeltävässä alaluvussa viitattuun väliraporttiin (Laasonen, Talvitie & Manu, 2018). Väliraportin mukaan Pirkanmaa on yliopistosairaalamaa ja yksi niistä maakunnista, joissa sote- ja maakuntauudistukseen on varauduttu hyvin TKI-toiminnan koordinoinnin näkökulmasta. Maakunnassa julkaistiin ensimmäinen TKI-työryhmän loppuraportti jo 23.5.2017 ja kaiken kaikkiaan valmistelutyöhön on osallistettu niin julkisia kuin yksityisiä toimijoita. Yksityisten toimijoiden ja järjestöjen rooli on tunnistettu osana muutosta ja Pirkanmaalla onkin perustettu esimerkiksi yksityisen sektorin TKI-asiantuntijoista koostuva sparrausryhmä valmistelun tueksi. Varsinaisessa soten TKI-työryhmässä mukana olleita tahoja ovat olleet:

- Tampereen yliopisto (TaY)
- Tampereen teknillinen yliopisto (TTY)
- Tampereen ammattikorkeakoulu (TAMK)
- Tampereen seudun ammattiopisto (TREDU)/ Tampereen koulutuskuntayhtymä
- Pirkanmaan sairaanhoitopiiri
- Kunnat: Tampereen kaupunki, Akaa, Nokia
- Pikassos
- Finn-Medi Oy
- Pirkanmaan liitto
- Pirkanmaan ELY-keskus

Valmistelutyön keskeisenä ehdotuksena on maakuntaan perustettava monialainen kehittämissyksikkö, joka toimii muun muassa tiedolla johtamisen ja maakunnan strategisen TKI-johtamisen instrumenttina, integraation edistäjänä, rahoituksen ohjaajana ja koordinaattorina eri toimijoiden välillä. Ehdotuksena on ollut, että tällä kehittämissyksiköllä olisi oma budjetti ja toimivaltaa kehittämisen johtamisessa. Tuleva kehittämissyksikkö kiinnittyy oleellisesti maakunnassa tehtävään koulutustyöhön. Kehittämissyksikön yhtenä tehtävänä onkin koordinoita maakunnan sosiaali- ja terveystieteiden perus-, jatko- ja täydennyskoulutusta yhteistyössä oppilaitosten kanssa. VNTEAS -väliraportin mukaan Pirkanmaan TKI-työryhmän loppuraportissa on myös pohdittu mahdollisuutta sisällyttää tutkimus- ja innovaatiotoiminta tämän yksikön toimintaan. Samalla on kuitenkin todettu, että mikäli yliopistollisen tason tutkimus- ja innovaatiotoiminta yhdistetään samaan yksikköön, on vaarana, että TKI-kokonaisuudessa kehittäminen jää jalkoihin. Toisaalta on todettu, että tämä mahdollistaisi synergiaetujen optimoinnin. Yksiköllä tulee työryhmän ehdotuksen mukaan olla oma ja riittävä rahoitus järjestäjän kokonaisbudjetista. TKI-työryhmän loppuraportissa on lisäksi kaavailtu sote-alan TKI-tukipalvelukeskuksen muodostamista Kaupin kampukselle. Tampere3 -korkeakoulujen, Taysin ja FinnMedi Oy:n yhteistuotantona koottaisiin asiakkaiden kannalta toiminnallisesti yhteinen yksikkö, joka saisi perusrahoituksensa hyödyntäjäorganisaatioidensa (ja maakunnan) TKI-panostuksesta. Tukipalvelukeskuksen tehtävinä olisi muun muassa tutkimuksen, erityisesti kliinisen tutkimuksen tukipalvelut, innovaatiotoiminta ja kaupallistaminen sekä erikoissairaanhoidon toimintatapojen kehittäminen. Raportissa on todettu, että parhaillaan käynnissä olevalla Tampere3 -hankkeella ja sen myötä muodostuvalla uudella yliopistolla on keskeinen asema uudistuksessa. (Laasonen, Talvitie, and Manu 2018)(Laasonen, Talvitie, and Manu

2018)(Laasonen, Talvitie, and Manu 2018)(Laasonen, Talvitie, and Manu 2018)(Laasonen, Talvitie, and Manu 2018)(Laasonen, Talvitie, and Manu 2018)(Laasonen, Talvitie, and Manu 2018)(Laasonen, Talvitie, and Manu 2018)

Yhtenä Pirkanmaan TKI-työryhmän keskeisenä suosituksena on avoimen innovaatioekosysteemin luominen yhdessä yritysten kanssa. Keskeisenä sote-alan TKI-toimijana uusi Tampereen yliopisto tulee hyvin todennäköisesti myös kuulumaan tähän innovaatioekosysteemiin, joten yliopiston ja yritysten välisen yhteistyön voidaan olettaa kasvavan. Potentiaalina nähdään myös avoimien innovaatioalustojen, kuten HealthHUB:n ja Demolan tiiviimpi kytkeytyminen soten soveltavaan tutkimus- ja kehitystoimintaan.

VNTEAS -väliraportissa todetaan, että Kaupin kampuksen strategiaryhmä on selvittänyt, millä alueilla ja millä rakenteilla Pirkanmaa voi nousta terveystutkimuksen (mukaan lukien palvelujen järjestelmätutkimuksen) kansainvälisesti tunnustetuksi toimijaksi. Tavoitteena on saada lisättyä sekä julkista että yksityistä T&K rahoitusta. On myös todettu, että tutkimusyhteistyötä korkeakoulujen, Tays:n ja nykyisten erityisvastuualueen sairaaloiden välillä on vahvistettava. Esimerkkinä tuodaan esille Tampereen Syöpäkeskus -hanke, jonka perustajina ovat TaY, Tays, TAMK ja erva-sairaalat ja jonka tavoitteena on lähentää syöpätutkimusta ja -hoitoja. Lisäksi olennaisia painotuksia ovat Tampereen yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunnan sekä johtamiskorkeakoulun koulutus- ja tutkimuspotentiaalın hyödyntäminen maakunnan ja soteorganisaatioiden toiminnassa sekä TTY:n tekniikan osaamisen hyödyntäminen uudistuksen myötä. Sote- ja maakuntauudistus edellyttävät myös kehittäjäosaamisen koulutusta, jossa TAMK:lla voi olla keskeinen rooli (vrt. terveyskeskuskehittäjien koulutus/Pete).

Pirkanmaan TKI-työryhmän mukaan uudella yliopistolla tulee olla vahva rooli maakuntahallinnossa. Muun muassa Osaamishyvinvointikeskuksen (OHKE) tulo Kaupin kampukselle on luonnehdittu vahvistavan entisestään maakunnan ja korkeakoulujen yhteisyyttä.

Palvelu- ja tehtäväkokonaisuudessa TKI-toiminnan tavoitteena pidetään sote-alan yliopistotasoisesta tutkimuksesta ja kehityksen ja innovaatiotoiminnan edellytysten varmistamista sekä sote-integraation hyödyntämistä. Tämän nähdään edellyttävän Tampereen uuden yliopiston ja palvelutuottajien, erityisesti maakunnallisten tuottajien kiinteää yhteistyötä.



Yhtenä tämän yhteistyön edistäjänä tulee palveluntuottajien kanssa tehtävien yhteistyösopimusten ja koordinoinnin myötä olemaan maakuntaan perustettava soten TKI-toiminnan kehittämysyksikkö.

Pirkanmaan TKI-työryhmän mukaan jatkossa TKI-toiminnassa tulisi yhä enemmän huomioida erityyppisten asiakkaiden, kuten yksityisten henkilöiden, perheiden, palveluorganisaatioiden ja tutkijoiden tarpeet. TKI-palveluita tulisikin kehittää asiakassegmentointilähtöisesti siten, että muodostettava kehittämysyksikkö tukee asiakaslähtöisen palvelujärjestelmän kehittämistä segmentaatioiden kautta. Uuden yliopiston ja kehittämysyksikön välisen rajapinnan myötä asiakassegmentointilähtöisyys tulee todennäköisesti vaikuttamaan myös yliopiston TKI-toimintaan. Nähtäväksi jää, kuinka paljon tämä painottuu erityisesti innovaatiotoiminnassa.

Pohtiessaan järjestäjän ja tuottajan välisten tehtävien jakoa on TKI-työryhmä korostanut, että uudella Tampereen yliopistolla tulee olemaan yleisesti ottaen vahva tutkimusrooli maakunnassa ja yhteistyöalueella. Tämä puoltaa yhteistyön painottumista mahdollisesti uusien toimijoiden kanssa maakunnan rajojen sisä- ja ulkopuolella. Jatkossa tullaan todennäköisesti tekemään yhteistyösopimus esimerkiksi yhteistyöalueen (Hämeenlinna, Seinäjoki) sairaaloiden kanssa. Uusi yliopisto tulee olemaan vahvasti mukana yhteistyösopimuksen laadinnassa.

TKI-työryhmä on myös ehdottanut, että Pirkanmaalle on luotava oma soten TKI-toiminnan profiili tai strategia, joka perustuu uuteen Tampereen yliopistoon ja maakuntaan.

### **3.4 Suuntaviivat syksyllä 2018 haastateltujen asiantuntijoiden näkökulmasta**

Kuten tutkielman menetelmällisistä valinnoista kertovasta kappaleesta (ks. luku 1.4) käy ilmi, on tämän tutkimuksen haastatteluaineiston analyysimenetelmänä hyödynnetty teemoittelu, joka perustuu Tampereen yliopiston nykytilan tarkasteluun, valmistelun suunnauksiin ja kentältä nousevien realiteettien tarkasteluun suhteessa teoreettiseen viitekehykseen ja VNTEAS -valmisteluaineistoon. Alla olevat haastattelujen tulokset perustuvat syksyllä 2018 tehtyihin puolistrukturoituihin asiantuntijahaastatteluihin, eivätkä ne kuulu VNTEAS -selvitykseen.

### 3.4.1 Tampereen yliopiston nykytilan tarkastelu

Elokuussa 2018 julkaistusta Pirkanmaan TKI-nykytilaraportissa kävi ilmi, että Tampereen yliopiston harjoittama innovaatiotoiminta on hajanaista, siiloutunutta ja sen kokonaisuus on kauttaaltaan vaikeasti hahmotettavissa. Tästä muodostui selkeä tarve haastatteluiden lähtökohdaksi. Kysyinkin kaikilta haastateltavilta heidän näkemyksiään siitä, millainen rooli Tampereen yliopistolla on tällä hetkellä sote-alan innovaatiotoimijana ja millaisten rakenteiden kautta se konkretisoituu. Tärkeäksi havainnoksi alkuvaiheen kysymyksissä muodostui myös se, millaisen viitekehyksen kautta innovaatiotoimintaa Tampereella ja Pirkanmaalla ylipäänsä tarkastellaan.

Pirkanmaan liiton haastateltavien mukaan Tampereen yliopiston roolia ja rakenteita sote-alan innovaatiotoiminnassa voidaan tarkastella monien eri tarttumapintojen kautta, lähien esimerkiksi solutasolta ja yltäen aina terveydenhuoltojärjestelmän kehittämistä koskeviin asioihin. Toiminta konkretisoituu tiettyjen vahvojen yksiköiden, kuten lääketieteen ja bioteknologian kautta, mutta kokonaisuudessa on myös mukana paljon toimintoja, joissa yhteistyö on projektinomaista eri yksiköiden ja tutkijoiden välillä.

*”Jos puhutaan esimerkiksi tämmöisistä isoista systeemitason parannuksista, niin sehän voi konkretisoitua, sillä tavalla että yliopisto tulee mukaan tämmöisiin isoihin muutosohjelmiin asiantuntijaksi, mutta se voi tulla meille myös sitten arvioijaksi ja tämmöiseksi strategiseksi sparraajaksi.”*

Tampereen yliopiston Kaupin kampuksen haastateltavan mukaan on hieman tulkinnanvaraista, mikä on varsinaista soten innovaatiotoimintaa ja mikä taas on yleistä innovaatiotoimintaa. Innovaatiotoimintaa tapahtuu muun muassa HealthHubissa, Biomeditech -instituutissa, Y-Kampuksella ja Demolassa. Nämä yksiköt mielletään kuitenkin vielä pitkälti omilla kampuksillaan toimiviksi eikä niiden välinen yhteistyö ole tiivistä. Keskeistä on kuitenkin se, että sote-alan innovaatiotoiminta tapahtuu hyvin pitkälti yliopiston ja yliopistosairaalan kautta eikä muiden toimijoiden rooli innovaatioiden tuottajana ole kovinkaan merkittävä. Muiden toimijoiden roolit voivat liittyä vahvemmin esimerkiksi asiakasrajapinnan tarpeiden tunnistamiseen, innovaatioiden tuotteistamiseen ja markkinointiin.

*”Eivät yksityiset yritykset ole tuottaneet mitään lisäarvoa TKI-tiedon osalta esimerkiksi BioMediTech -instituutille. Ylipäätään firmat tuottavat hyvin vähän yliopistolle. Yliopisto tuottaa firmoille. Näin se pääpiirteittäin menee.”*

Tampereen yliopiston pääkampuksen haastateltavan mukaan yliopistojen rooli innovaatiotoiminnassa ja yliopistojen kiinnittyminen yhteiskuntaan ja sieltä kumpuaviin kehittämistarpeisiin on korostunut entisestään. Enemmän olisi kuitenkin edelleen tarvetta saada vietyä uutta tietoa käytännön toimintaan.

*”Yliopistolla on merkittävä rooli uuden tutkimustiedon tuottajana, mutta jotenkin kaipaisin vielä enemmän sellaista siltaa, joka vie sitä uutta tietoa käytännön toimintaan. HealthHubit sun muut ovat kuitenkin ehkä omalla tavallaan sitä sellaista uudempaa tekemistä, jonka kautta sitä tutkimustietoa pyritään kiinnittämään sinne osaamiseen. Ajattellaan nyt vaikka Demolaa tai Y-kampusta Tampereen yliopistolla, että miten niiden kautta sitä uutta tutkimusta tai tutkijoiden ja opettajien osaamista voitais tuoda osaksi käytännön toimintaa, niin ehkä ajankohtaista on ollut nyt vahvistaa sellaisia rakenteita.”*

Millaisen viitekehyksen kautta innovaatiotoimintaa Pirkanmaalla ja Tampereella tarkastellaan? Pirkanmaan liiton haastateltavan mukaan vuosikymmen sitten puhuttiin paljon terveyssektorista ja terveystyökaluista, kun taas nykyään puhutaan terveyden ja hyvinvoinnin innovaatioekosysteemistä. Innovaatioalustoista puhutaan myös, mutta niiden käyttöön on suhtauduttu esimerkiksi maakunnallisessa valmistelussa varauksella.

*”Me ollaan pyritty välttämään sen alusta -sanon käyttöä tässä valmisteluvaiheessa ihan sen takia koska meidän tiimi on tehnyt ihan vakavissaan töitä näiden avoimien co-creation alustojen kanssa. Me ollaan haluttu määrittellä se aika tarkasti ja ku me puhumme alustoista, me puhumme Demolan, Protomon ja Health Hubin tyyppisistä, määritellyistä toimintakokonaisuuksista, joissa tehdään jotakin joissakin yhteisöissä, jossakin ympäristössä. Pyritään synnyttämään verkostovaikutuksia, vauhdittamaan arvon luontia ja vauhdittamaan ekosysteemien syntyä ja kansainvälistymistä.”*

Tampereen yliopiston pääkampuksen haastateltavan mukaan innovaatioekosysteemin tunnistetaan olevan Suomessa ja Euroopassa laajemminkin trendikäs termi, jota käytetään, vaikka sille ei ole vahvaa akateemista pohjaa.

*”Siinäkin on kuitenkin tunnistettavissa jotain erityisiä piirteitä, ainakin että se on tavaltaan jatkumo, ja se että mitenkä hyödynnetään, vaikka digitaalisuutta, mutta mä siis ite*

*ajattelisin, että se innovaatioekosysteemi on se laajempi kokonaisuus, jonka sisällä on sitten nää erilaiset toimijat ja sitten, että se innovaatioalusta on se työväline, joka organisoii sen innovaatioekosysteemin toimintaa.”*

*”Mun mielestä, kun ollaan puhuttu innovaatioalustoista niin ollaan puhuttu enemmän teknologisista alustoista, mutta tässä mitä erityisesti Suomessa ja Pirkanmaalla on tehty, niin on nähty aika paljon myös ne fyysiset tilat. Esimerkiksi HealthHub innovaatioalustana, että se on joku tila tai yhteinen työpöytä, joka kasaa sitten ne innovaatioekosysteemin toimijat yhteen. Lopputulos on kuitenkin loppujen lopuksi sama, että siinä on ne innovaatioekosysteemin toimijat ja niiden vuorovaikutusta ja toimintaa jollain tavalla fasilitoidaan. Jonkun täytyy siitä toiminnasta vastata, oli se sitten kaupunki, kehittämissyhtiö tai yritys.”*

Seuraavaksi isoksi kysymykseksi muodostui se, miten maakunnallinen valmistelutyö ja Tampere3-hanke tulevat jatkossa muuttamaan näitä rakenteita ja Tampereen yliopiston harjoittamaa sote-alan innovaatiotoimintaa.

### **3.4.2 Valmistelun suuntauks**

Pirkanmaan liiton haastateltavan mukaan tulevan maakunnan tulee ensinnäkin tehdä valintoja siitä, minkälaista innovaatiotoimintaa se haluaa omalla toiminnallaan olla tekemässä. Sen jälkeen päätetään, millaisia kyvykkyyksiä ja johtamisjärjestelmiä halutaan lähteä rakentamaan. Keskeinen lähtökohta tähän maakunnalliseen TKI-valmistelutyöhön on ollut se, että Tampereen yliopisto ja alueen muut korkeakoulut on otettu työskentelyyn mukaan.

*”Me ollaan haluttu tuoda Tampere-3 ihan tähän meidän valmistelun ytimeen. Se on ollut meidän strateginen valinta. Me ollaan nähty se sillä tavalla, että maakunnan kokonaisuuden näkökulmasta on tärkeää, että sotevalmistelussa ja ennen kaikkea sen tki:n valmistelussa uusi Tampereen yliopisto on keskeisesti osallinen sen sijaan että se olisi vain sidosryhmä.”*

Valmistelun lähtökohtana on pidetty sitä, että tulevaan Tampere 3 -kokonaisuuteen kyetään muodostamaan toimivat yhdyspinnat, jotta korkeakoulut kykenisivät rajapinnat ylittävään kehittämiseen.

*”Sanotaanko niin, että tällä hetkellä ne keskeiset rakenteet ovat olleet yliopistollinen sairaala ja yhteiset tutkimushankkeet. Jatkossa tarvitaan sitten ihan uusia rakenteita, kun*

*pyritään katsomaan myös sen perustason palvelukehitys- ja innovaatiotoiminnan kentän toimintamallit. ”*

Uudistuksien myötä nykyiset rajapintakehittämistä hyödyntävät alustat tulevat laajenemaan toimijoiden ja volyymin osalta. Valmistelun tarkoituksena on myös sitouttaa asiakasrajapinta entistä vahvemmin mukaan innovaatiotoimintaan.

Toinen Pirkanmaan liiton haastateltavista korostaa, että Tampereen yliopistossa on kaikki se tutkimuksellinen tietämys ja ymmärrys mitä Suomessa voi tästä maakunnasta niin johdamisen kuin eri osaamisnäkökulmien kautta olla. Jatkossa on kuitenkin kriittisen tärkeää löytää enemmän yhdyspintoja sosiaali- ja terveystalojen innovaatiotoiminnan ja eri toimijoiden välille ja kanavoida eri puolelta koordinoitu tieto maakunnan käyttöön. Uuden Tampereen yliopiston muodostumisen myötä osaamista voidaan täydentää esimerkiksi TAMK:n ammatillisella osaamis- ja kehittämisnäkökulmalla ja TTY:n teknisillä innovaatiönäkökulmilla terveysteknologian kehittämisessä tai osaamisella sopimus- ja patenttiasioissa (IP-keskustelu). Yksi Tampereen yliopiston näkökulmista on ollut se, että pääkampuksella tulee vahvistaa etenkin sosiaalialan innovaatiotoimintaa. Tätä on pyritty edistämään varsinkin Y-kampuksen kautta.

*”Yksi Y-kampuksen lähtökohtainen ajatus on ollut, että sen rooli olisi nimenomaan tämmöisten sote-innovaatioiden paikka (alusta), jossa innovaatiot eivät tietysti synny, mut et sinne voisi tulla ne opettajat ja oppilaat ja et siellä keskityttäisiin erityisesti sosiaalipuolen innovaatioihin. Sen takia me ollaan lähdetty myös tekeen tätä yhteistyöhanketta kolmen maakunnan kesken, jossa on Satakunta, Etelä-Pohjanmaa ja Pirkanmaa. Tarkoituksena olisi, että me lähdettäisiin viemään sitä sote-alan kehittämistä ja osaamista yhdessä näillä kolmella maakunnalla eteenpäin vähän eri näkökulmista. Pointtina siis se, et me saatais sitä voimaa sinne sosiaalisten innovaatioiden puolelle.*

Haastateltavan mukaan seuraava iso vaihe on vahvistaa innovaatioekosysteemiä ja kehittää sellainen tekemisen malli, jossa yhteistyötä syntyy kaikkien todellisuudessa keskeisten toimijoiden välillä ja TKI-tietoa saadaan koordinoitusti välitettyä maakunnan käyttöön siten, että myöskin asiakkaat ja yritykset saavat lisää palveluita.

*”Meillä tulee nyt EAKR-hakuun yhteinen hanke, jossa tätä asiaa käsitellään, eli miten tätä tietoa näistä innovaatioista saadaan koordinoitusti tuotua yhteen paikkaan. Tällä hetkellä luodaan sitä systeemiä ja tulevalla yliopistolla on siinä vahva rooli.*

Tampereen yliopiston pääkampuksen haastateltavan mukaan käynnissä olevat uudistukset tulevat onnistuessaan tiivistämään yhteistyötä ja kenties luomaan vakiintuneempaa mallia tälle yhteistyölle. Muutokset eivät kuitenkaan välttämättä tule olemaan kovin huomattavia.

*”En tiedä muuttaako se sitten kuitenkaan niin paljon, jos ajattelee, minkälaista osaamista T3-korkeakouluissa on, niin kyllä ne osaajat on siellä varmasti toisensa jo tavoittaneet korkeakoulujen välillä, mut ehkä tää uudistus pystyy sitten luomaan pysyvämmät rakenteet sille yhteistyölle.”*

Kun Tampereen yliopiston harjoittamasta innovaatiotoiminnasta oli muodostunut eheä kuva, oli syytä kartoittaa millainen suhde uuden maakunnan ja uuden Tampereen yliopiston välille odotettiin muodostuvan uudistuksien myötä. Pirkanmaan liiton haastateltavan mukaan suhdetta on jatkuvasti vahvistettu valmistelun ja erilaisten hankkeiden kautta. Yhteistyötä tehdään tälläkin hetkellä, mutta yhteistyö on melko hajanaista ja suuri osa siitä tapahtuu yksittäisten toimijoiden välillä.

*”Pirkanmaan liitto tekee jo nyt paljon yhteistyötä yliopistojen kanssa, täällä on paljon ihmisiä, jotka tuntevat tosi hyvin ja on ollut hyvää yhteistyötä tähänkin asti näiden yksittäisten henkilöiden kautta. Tätä halutaan kuitenkin nyt jatkossa vahvistaa enemmän ja siihen luoda jonkinmukaisia koordinoitumpaa mallia.”*

Tampereen yliopiston Kaupin kampuksen haastateltavan mukaan tämä on iso kysymys, jonka myös lainsäädäntö jättää avoimeksi. Loppujen lopuksi yliopiston aseman määrittäminen suhteessa maakuntaan jää tulevan maakuntavaltuuston päätettäväksi. Tällä hetkellä maakunta on kuitenkin hyvin ymmärtäväinen yliopistoa kohtaan. Keskeistä on jatkossa määrittellä, millä tasolla yliopiston edustusta pitäisi olla mukana maakunnan toiminnassa.

Tulevan maakunnan ja uuden yliopiston välinen suhde jäi haastatteluiden perusteella vielä melko määrittelemättömäksi. Toinen Pirkanmaan liiton haastateltava täsmensi tulevan maakunnan roolin olevan kokonaisuuden strategista johtamista, johon kuuluu toimijoiden yhteen liimaaminen ja TKI-toiminnan tavoitteiston ja kokonaisuuden johtaminen.

### 3.4.3 Kentältä nousevien realiteettien tarkastelu suhteessa teoreettiseen viitekehykseen ja VNTEAS -valmisteluaineistoon.

Eräs mielenkiintoisimmista valmisteluaineiston osa-alueista on ollut yksityisten palveluntuottajien sitouttaminen koko maakuntaa palvelemaan TKI-tiedon tuottamiseen. Yksityisten palveluntuottajien laajempi sitouttaminen on mielenkiintoista pelkästään jo siitä näkökulmasta, että niiden myötä koko ekosysteemi mahdollisesti vahvistuisi ja verkosto laajentuisi. Tämä tarkoittaisi myös sitä, että uusi yliopisto toimisi jatkossa mahdollisesti yhä enemmän yhteistyössä uusien yksityisten TKI-tuottajien kanssa.

Haastatteluiden perusteella kävi kuitenkin ilmi, että vaikka tämä osa-alue on hyvin tärkeä tulevan maakunnan TKI-toiminnan kannalta, suhtaudutaan siinä onnistumiseen hyvin varauksellisesti. Pirkanmaan liiton haastateltavan mukaan onnistuminen riippuu pitkälti siitä missä roolissa yksityiset palveluntuottajat ovat. Ekosysteemin toiminnan kannalta välttämätöntä on, että kaikki toimijat ovat mukana tutkimus-, kehittämis- ja innovaatio-toiminnassa. Eri toimijoilla on kuitenkin erilaisia rooleja, joista riippuvaista on se, millä ehdoilla ne voivat olla tässä kokonaisuudessa mukana.

Mikäli toimijat ovat maakunnan liikelaitoksen kanssa yksityisillä markkinoilla asiakkaista kilpailevia yrityksiä, on luonnollista, että yritysten kilpailuasetelma ja siihen liittyvät kysymykset korostuvat. Tärkeää kuitenkin olisi, että maakunta olisi neutraali toimija ja pystyisi toimimaan niin, että järjestäjä nauttii luottamusta paitsi oman liikelaitoksensa, mutta myös yksityisten palveluntuottajien silmissä. Kun yksityiset palveluntarjoajat toimivat ei-kilpailullisessa roolissa eli täydentävinä toimijoina, on yhteistoiminta luonnollista eikä siinä ole epäselvyyksiä.

Pirkanmaan liiton toinen haastateltava korostaa yritysten kilpailullista näkökulmaa, eikä usko, että määrämuotoisilla korvauksilla kyettäisiin sitouttamaan yritykset laaja-alaisesti koko maakuntaa palvelevan TKI-tiedon tuottamiseen ja jakamiseen. Haastateltava ei myöskään usko, että yrityksillä on innovaatiotoiminnassa kovinkaan paljon sellaista merkittävää tietoa, jota esimerkiksi yliopistolla ei itsellään jo olisi. Toisaalta haastateltava korostaa, että yrityksillä on esimerkiksi sellaista asiakasrajapinnan tietoa, jota yliopistolta puuttuu.

*”En mä sellaiseen usko, mutta se ei tarkoita sitä, etteikö sitä pitäisi yrittää ja tehdä, koska varmasti saadaan paljon enemmän aikaan, kun kaikki toimijat saadaan puhaltamaan yhteen hiileen.”*

Haastateltavan mukaan olisi kriittistä löytää ne tarttumapinnat, joiden kautta yritykset saataisiin houkuteltua toimintaan mukaan.

*”Valitettavasti yritykset tekevät bisnestä, eli ne tulevat mukaan vain, jos siinä on niille jotain oikeesti mielenkiintoista ja hyödyllistä. Esimerkiksi jos se tutkimustieto ja yhteistyö auttaa jotenkin niiden bisnestä, niin mä oon ihan varma, että kun sinne saadaan muutama fiksu yritys, niin toiset lähtevät myös mukaan.”*

Haastateltavan mukaan yritysten sitouttaminen ja yhteisten intressien löytäminen on erittäin tärkeää tulevan verkoston toiminnan kannalta siksi, ettei toiminta lähde alun innostumisen jälkeen hiljalleen hiipumaan. Verkoston tulisi olla sellainen, ettei sitä jouduta ylläpitämään kasassa keinotekoisesti.

Tampereen yliopiston pääkampuksen haastateltavan mukaan uudistuksessa on ylipäätään paradoksaalista se, että uudistuksessa ollaan painottamassa yhteiskehittämistä ja avointa innovaatiotoimintaa, mutta käytännössä kyseessä tuntuu kuitenkin olevan vain tällä hetkellä puhuttava trendi. Reaalimaailman tilanteeseen peilattuna yritykset ovat halunneet jakaa omia tietojaan hyvin niukasti, mutta sama koskee myös julkista ja kolmatta sektoria. Esimerkkinä haastateltava tuo esiin sen, että joissain tilanteissa samaa aihepiiriä käsittelevien hankkeidenkin välillä pantataan tietoa eikä lähdetä yhteistyöhön. Yritysten kanssa toimiessa pelkät korvaukset eivät todennäköisesti tule toimimaan riittävinä kannustimina. Sen sijaan kannustimien tulisi olla innovaatioalustan tai ekosysteemin avoimuudesta kumpuavia hyödykkeitä, kuten yhteistä tietoa, jota voidaan hyödyntää palveluiden rakennusaineena.

*”Mun mielestä se ei oo se juttu, että ne yritykset saa jonkun pienen rahallisen korvauksen, koska mä en jotenkin jaksa uskoa, että se maakunta pystyy antamaan niin suuria potteja että niillä olis mieltä myydä sieltä sitten mitään näitä tietoja. Hyödyn pitäisi tulla yrityksille pikemminkin niin, että kun ’mä annan tän’ niin sen jälkeen se kaikki tieto on siellä vapaasti kaikkien hyödynnettävissä ja se insentiivi tulee jotenkin sitä kautta.”*

Haastatteluiden loppupuolella kysyin kaikilta haastateltavilta, miten he näkevät yliopiston roolin tulevat kehityssuunnat tämän tutkielman teoreettiseen viitekehykseen peilattuna. Pirkanmaan liiton haastateltavan mukaan yliopistolla on paljon mahdollisuuksia toimia maakunnan kehittämisessä esimerkiksi maakunnan kumppanina. Haastateltava ei usko, että yliopistolle tulisi Triple-Helix -mallin ajatusten mukaan suoranaisesti itsenäisiä



maakunnallisia tehtäviä, mutta sillä tulee kuitenkin olemaan maakunnan kumppanina hyvin tiivis rooli.

Pirkanmaan liiton toisen haastateltavan mukaan ensin täytyy tarkastella yliopiston perustehtäviä, jotka ovat kaiken muun toiminnan edellytyksenä. Hän korosti haastattelussaan, että yliopisto ei ole irrallinen toimija, vaan yhteistyötä tehdään tälläkin hetkellä asiakasrajapinnan ja julkisen sektorin kanssa ja kaupunkia kehitetään yhteistyössä. Tässä on kuitenkin vielä kehittämisen sarkaa. Kun esimerkiksi Tampereen yliopistot ja Tampereen ammattikorkeakoulu yhdistyvät, saadaan tutkimuksia kohdennettua vielä paremmin reaailmailman tarpeisiin ja samalla tuotetaan entistä parempia tuloksia. Haastateltava ei ymmärrä vastakkainasettelua yliopiston perustehtävän ja niin sanotun kolmannen tehtävän eli markkinoille suuntautumisen välillä.

*”Musta tällainen vastakkainasettelu on turhaa, sillä kun hoitaa hyvin sen tutkimuksen ja koulutuksen, niin tulee väistämättä hoidettua myös näitä muita tehtäviä”.*

Haastateltava korostaa, että ymmärtää hyödyt tutkimuksen, kehittämisen ja bisnesnäkökulman yhdistämisessä, mutta hänen mielestään yliopistolle ei kuitenkaan tarvitse perustaa esimerkiksi erillistä kehittämissyksikköä.

Tampereen yliopiston Kaupin kampuksen haastateltavan mukaan tämän määrittely on hankalaa, sillä vielä ei voida varmasti sanoa mitä uusi yliopisto tulee tekemään. Hän ei kuitenkaan usko, että aktuaaliseen toimintaan on loppujen lopuksi tulossa suuria muutoksia.

*”Uskon, että molemmat Tampereen yliopistot ovat tähän asti toimineet tietyllä tavalla aika lokaalisti ja olleet monissa kaupunkikehittämissuunnitelmissa mukana.”*

Haastateltava toi myös esiin, että markkinoille suuntautumista on tapahtunut esimerkiksi spin-off yritysten muodostamisen kautta, jota on jo toistakymmentä vuotta harjoitettu. Toisaalta tämä toiminta tapahtuu pitkälti yksittäisten toimijoiden aloitteista, eikä yliopistolla ole valmista mallia niiden muodostamiseen.

Myös Tampereen yliopiston pääkampuksen haastateltavan mukaan alueellisuutta tai paikallisuutta on jo nyt harjoitettu, mutta niiden merkitys tulee todennäköisesti tulevaisuudessa korostumaan. Haastateltavan mielestä on positiivista, että laajoista, kansalliseltakin tasolta nousevista kokeiluista ollaan tietyllä tapaa siirtymässä pois ja keskitytään enem-

män kokeiluperustaiseen toimintaan, jossa haetaan todellisia haasteita ja ongelmia erilaisen kohderyhmien kannalta. Haastateltava ei ottanut suoranaisesti kantaa Triple- tai Quadruple -Helix lähestymistapoihin, mutta tarkasteli asiaa innovaatioekosysteemiperustaisen kehittämisen kautta. Näkökulman mukaan kaikilla ekosysteemin toimijoilla on omia vaihtelevia rooleja, mikä kuuluu ekosysteemin perusluonteeseen.

*”Mun mielestä siis joo, että yliopisto vois olla tällöinen toimija, että se vaihtaa sitä roolia, niin se nimenomaan korostuu ja ajatuksena ehkä se, että se on yliopistolle hyvä juttu, että se voi tätä kolmatta tehtävää toteuttaa”.*

Haastatteluissa nousi esiin keskeinen havainto, joka tulee todennäköisesti olemaan kriittisin tekijä tulevan TKI-kokonaisuuden järjestäytymisen kannalta. Tämä kriittinen tekijä on tiedolla johtaminen ja ennen kaikkea toimivan tietojärjestelmän hyödyntäminen tiedon ja toimijoiden koordinoinnissa.

Pirkanmaan liiton haastateltavan mukaan tiedolla johtamisen merkitys on kokonaisuuden toimimisen kannalta äärimmäisen suuri. Maakunnassa on viime valmistelukaudella tehty TKI-tiedonhallinnan nykytilaselvitys, jonka lopputulema oli se, että TKI-toimintaa koskeva tiedonhallinta on vielä melko alkeellisella tasolla. Haastateltava korosti, että TKI-toimintaa ei yleisesti ottaen johdeta järjestelmillä kovinkaan hyvin muualla kuin sairaanhoitopiireissä. Muissa tähän kokonaisuuteen mukaan tulevissa organisaatioissa tiedonhallinta on lähtökohtaisesti todella alhaisella tasolla. Tämä on tunnistettu maakunnallisessa valmistelussa isoksi kehittämistyön paikaksi, jota varten aiotaan seuraavaksi luoda kehittämissuunnitelma ja konkreettiset toimenpiteet.

Ennen viimeistä haastatteluani Tampereen yliopiston pääkampukselle havaitsin, että Pirkanmaalla on toteutettu Inno-Digi -hanke, jota on rahoitettu AIKO-rahoituksella. Hankkeen tavoitteet ja lopputulos osoittautuivat tämän aihepiirin kannalta niin merkittäviksi, että päätin kartoittaa myös sen parissa työskennelleiden henkilöiden näkemyksiä tämän tutkielman empiiriseksi aineistoksi. Kävi kuitenkin ilmi, että toinen Tampereen yliopiston haastateltavani oli aikaisemmin tehnyt yhteistyötä tämän hankkeen projektitiimin kanssa ja osasi kertoa sen sisällöstä.

Haastateltavan mukaan vuonna 2017 käynnistetyn Inno-Digi hankkeen tavoitteena oli luoda tekninen alusta, johon olisi ollut määrä tuoda keskeistä tietoa Pirkanmaalla toimivista innovaatioalustoista ja niiden toimijoista. Tietoa oltaisiin voitu jaotella esimerkiksi

kaupunki- tai aluetasolla. Tämä tieto olisi käsittänyt muun muassa määrällistä ja laadullista tietoa toimijoista ja projekteista. Ideana olisi ollut siis luoda työkalu innovaatioympäristön reaaliaikaiseksi monitoroinniksi.

Huomattavaa on, että hanke kohtasi kuitenkin monia esteitä eikä sen lopputulos ollut tavoitellun mukainen. Lähtökohtaisesti yksi hankkeen kompastuskivistä oli se, etteivät innovaatioalustojen toimijat osanneet määrittellä itseään kovinkaan hyvin. Tämän lisäksi hankkeen tiimillä oli haasteita sen määrittelyssä, minkälaista tietoa näiltä innovaatioalustan toimijoilta tulisi lähteä hakemaan. Ongelmallisimmaksi tekijäksi osoittautui kuitenkin, se ettei tietoa ollut tarjolla.

*”Se on vähän paradoksaalista, että meillä on informaatiotulva, mutta sitten kun sitä tietoa pitäisi saada koottua, niin sitä ei yhtäkään olekaan”.*

Haastateltavan mukaan innovaatioalustan määrittäminen olisi erityisen tärkeää. Innovaatioekosysteemin toimintaa ei voida organisoida, mikäli alustaa ja sen ympärillä toimivaa innovaatioekosysteemiä ei kyetä määrittelemään.

*”Meidän tulisi voida kyetä kuvaamaan sitä, millaisia toimijoita alustassa on ollut esimerkiksi tammikuussa 2018, millaisia toimijoita siinä on vuoden päästä ja millaisia ne vuorovaikutussuhteet niiden toimijoiden välillä on”.*

Hankkeen myötä kävi kuitenkin ilmi, ettei toimijoiden välisestä vuorovaikutuksesta ole monessa tapauksessa ollut mitään tietojälkeä. Suurimmaksi haasteeksi osoittautui lopulta se, että eri toimijoiden järjestelmät olivat niin erilaisia, ettei tietoa voitu koota yhteen rajapintojen välillä. Tämä kuvastaa myös laajemmin koko sote- ja maakuntauudistusta ja on herättänyt keskustelua tiedolla johtamisen mahdollisuuksista ja realiteeteista.

*”Tarvittaisiin yhtenäisiä järjestelmiä, sillä erilaiset järjestelmät eivät ole vuoropuhelussa keskenään. Olemassa olevat järjestelmät pitäisi kyetä purkamaan ja rakentaa uusi yhteinen järjestelmä niiden päälle. Tämä olisi helpompi ratkaisu kuin se, että rakennettaisiin uutta näiden vanhojen järjestelmien päälle”.*

Sen lisäksi, että järjestelmät eivät toimineet yhdessä, ilmeni hankkeen myötä myös jonkin verran sitä, ettei tiedosta oltu valmiita luopumaan vastikkeetta ja tiedosta pyydettiin kohtuuttoman suuria rahallisia korvauksia.

Seuraavassa luvussa tuon yhteen tutkielmasta esiin nousseet johtopäätökset ja pohdinnan tulevaisuuden kehityssuunnista.

## 4 JOHTOPÄÄTÖKSET UUDEN TAMPEREEN YLIOPISTON POTENTIAALISTA INNOVAATIOTOIMIJANA UUDESSA MAAKUNTARAKENTEESSA

### 4.1 Yleiset huomiot ja päätelmät

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää, millainen innovaatiotoiminnan potentiaali Pirkanmaalla piilee soten TKI-toiminnan uudelleenjärjestäytymisen ja uuden Tampereen yliopiston välillä. Tutkielman päätutkimusongelmaa noudatellen tutkimuskysymykset olivat seuraavat:

1. Mikä on uuden Tampereen yliopiston asema sote-alan innovaatiotoimijana?
2. Millainen suhde uuden Tampereen yliopiston ja maakunnan välille nähdään muodostuvan sote-alan innovaatiotoiminnan näkökulmasta?
3. Millä tavoin uuden Tampereen yliopiston ja maakunnan yhteistyörakenteiden voidaan tulkita tukevan sote-alan innovaatioita?

Tutkielman teoreettisen viitekehyksen tausta on erilaisissa malleissa ja teorioissa, joiden kautta alueellisen innovaatiotoiminnan jäsentymistä on tutkittu. Niiden tarkastelu yhdessä hallinnon luonteen muutoksen ja verkostomaisen toimintatavan kanssa tarjosivat lähtökohdan sille, minkälaisesta toimintaympäristöstä maakunnan ja yliopistojen välisessä suhteessa pohjimmiltaan on kyse.

Yliopistojen aseman voidaan nähdä olevan varsin keskeinen alueellisissa innovaatiojärjestelmissä (ks. luku 2.2). Yliopistot kuuluvat Aution (1998) mukaan osaamisen tuottamisen ja levittämisen osajärjestelmään, joka on kytköksissä osaamisen soveltamisen ja hyödyntämisen osajärjestelmään. Tosin voidaan argumentoida, että uudistusten myötä uusi Tampereen yliopisto tulee mahdollisesti toimimaan myös enemmän osaamisen soveltamisen ja hyödyntämisen osajärjestelmässä.

Innovaatiopolitiikan laadun kannalta on tärkeää ymmärtää yliopistojen kytkentöjä ja niiden sisäistä toimintalogiikkaa paremmin (ks. luku 2.2). Yhteisenä nimittäjänä kaikille alueellista innovaatiotoimintaa kuvaaville malleille on se, että niissä kaikissa painottuu enemmän tai vähemmän eri toimijoiden välinen verkostomainen toimintatapa. Verkostomaisen toimintatavan tarkastelun perusteella voitiin tehdä johtopäätös siitä, että lähtökohteisesti verkostomaisessa yhteistyössä kaikkien osapuolten on jollain tavalla hyödyttävä

yhteistyöstä. Tämän lisäksi vähintään yhtä merkittävää verkostomaisen yhteistyön kanalta ovat toimijoiden yhdessä asettamat strategiset tavoitteet, jotka ovat edellytys sille, että verkostomainen yhteistyö on tuottavaa.

Teoreettisen viitekehyksen ydinsisältönä on tutkielman teorialuku 2.3. Tässä luvussa fokusoiduttiin tarkemmin yliopistojen ja sosiaali- ja terveystieteiden väliseen suhteeseen. Luvussa tarkasteltiin erilaisia rooleja, joita yliopistoille on aikaisemman tutkimuksen perusteella tunnustettu ja erilaisia mekanismeja, joiden kautta yliopistot voivat harjoittaa yhteistyötä ulkopuolisten tahojen kanssa. Myös tämän luvun perusteella voidaan todeta, että yliopistoilla on keskeinen asema alueellisissa innovaatiojärjestelmissä. Tämän luvun tarkastelu suhteessa tutkielman luvuihin 1.2 ja 3 viittaa siihen, että uuden Tampereen yliopiston rooli uudessa maakuntarakenteessa tulee todennäköisesti olemaan jonkinlainen hybridi esitellyistä rooleista ja sen toiminta määräytyy tiedekuntien erityispiirteiden ja yhteistyön mekanismien kautta.

Kokonaisuutena tarkastellen nykymuotoinen Tampereen yliopisto vaikuttaa istuvan parhaiten institutionaalisen yliopiston rooliin, jolla on haastevetoisen yliopiston piirteitä. Tämä johtopäätös perustuu siihen, että Tampereen yliopisto on osa alueellista (sote-sektorin) innovaatiojärjestelmää. Tampereen yliopisto toimii eri toimijoita yhteen saattavana verkoston solmukohtana esimerkiksi pääkampuksella sijaitsevien Demolan ja Y-kampuksen sekä Kaupin kampuksella sijaitsevan HealthHubin kaltaisten alustojen ja jatkossa perustettavan TKI-tukipalvelukeskuksen kautta. Verkostomaisen yhteistyön myötä Tampereen yliopiston voidaan katsoa palvelevan laajempaa alueellista asiakasryhmää, kuten alueellisia klustereita ja tuotantoketjuja. Tampereen yliopistolla on myös yrittäjämäisen yliopiston elementtejä, jotka myös kuuluvat institutionaalisen yliopiston rooliin. Näitä elementtejä ovat muun muassa Kaupin kampuksella jo toistakymmentä vuotta harjoitetut tukitoimet spin-off yritysten muodostumiseksi. Myös BioMediTech -instituutti on ollut keskeinen mekanismi, jossa on omien innovaatioasiamiesten ja muiden mekanismien kautta pystytty viemään innovaatioita eteenpäin ja myös jonkin verran rahoittamaan niitä. Tampere3-korkeakouluyhteistyön myötä uuteen Tampereen yliopistoon liittyvällä Tampereen teknillisellä yliopistolla havaittiin tämän tutkielman perusteella olevan osaamista terveysteknologian kehittämistoiminnassa ja sopimus- ja patenttiasioissa. Aineiston perusteella ei voida kuitenkaan analysoida, millainen TTY:n rooli kokonaisuudessaan on, mitä tulee sote-alan innovaatiotoimintaan. TTY:llä saattaa olla enemmän korkeateknolo-

giayritysten kanssa tehtävää yhteistyötä ja tuotteistamiseen liittyvää toimintaa, jotka siinä viittaavat sekä tietotehdasmaiseen, yrittäjämäiseen että institutionaaliseen yliopistoon. Tampereen ammattikorkeakoulun liittyminen uuteen Tampereen yliopistoon puolestaan tuo korkeakoulujen TKI-toimintaan mukaan enemmän käytännönläheistä kehittämistoimintaa, mikä vie todennäköisesti uuden Tampereen yliopiston innovaatiotoimintaa haastevetoisempaan suuntaan. Tämä perustuu siihen, että käytännön kehittämistoiminnassa ollaan enemmän kiinni organisaatioiden tai asiakkaiden taholta nousevissa haasteissa tai ongelmissa.

Kaiken kaikkiaan uuden Tampereen yliopiston asema tulee jatkossa vain vahvistumaan. Tämä perustuu havaintoon siitä, että tietoperustaisessa yhteiskunnassa yliopistojen asema yleisesti ottaen vahvistuu perinteisten teollisuudenalojen rappeutuessa. Mikäli Tampereen yliopisto omaksuu jatkossa yhä enemmän haastevetoisen yliopiston piirteitä, niin se kiinnittyy kaikessa toiminnassaan enenevässä määrin paikallisyhteistöistä lähteviin tarpeisiin ja voi saada uudenlaisia kehittämistehtäviä. Nähtäväksi jää, missä määrin uusi Tampereen yliopisto tulee suuntautumaan markkinoille ja missä määrin se ottaa itselleen esimerkiksi uudenlaisia kehittämistehtäviä. Kehityssuunta näitä kohti vaikuttaisi olevan kuitenkin selkeä.

Korkeakoulu yhteistyön myötä Tampereen yliopiston asema innovaatiotoimijana tulee ottamaan uusia muotoja. Tätä kautta pystytään yhdistämään eri korkeakoulujen vahvuusalueet yhden toimijan alaisuuteen. Yhteistyö monipuolistuu ja uusi yliopisto on entistä enemmän eri toimijoiden, kuten kansalaisten ja yritysten, kanssa yhteistyössä.

Siinä missä ensimmäiseen tutkimuskysymykseen vastattiin pitkälti teoreettisen ja empiirisen aineiston pohjalta, nojaututaan jälkimmäisten kysymysten ratkaisemisessa enemmän empiiriseen aineistoon. Uuden Tampereen yliopiston ja uuden maakunnan välistä suhdetta ja uudistusten myötä syntyviä edellytyksiä sote-alan innovaatiotoiminnalle ei voida tulkita yksiselitteisesti. Tästä johtuen jälkimmäisten tutkimuskysymysten ratkaisemisessa nojaututaan kahteen vaihtoehtoiseen tulevaisuuskuvaan. Samalla täydennetään myös vastausta ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Analyysin tuloksena on muodostettu kaksi tulevaisuuskuva, ”optimistinen” ja ”pessimistinen”.

Ensimmäinen tulevaisuuskuva on optimistinen ja maakunnallisen valmistelutyön tavoitteita tukeva tulevaisuudenkuva, kun taas jälkimmäinen esittää hieman skeptisemmän version tulevaisuudesta uudistusten jälkeen. Jälkimmäinen tulevaisuuskuva painottaa nykytilan vähäistä muutosta ja valmistelun tavoitteiden saavuttamisen haastavuutta.

#### **4.2 Tulevaisuuskuva ”optimistinen”**

Tulevaisuuskuvan ”optimistinen” mukaan Tampere3-hanke ja sote- ja maakuntauudistus onnistuvat pääosin tavoitteissaan. Tampereen nykyinen yliopisto toimii Tampere3-hankkeen myötä entistä tiiviimmässä yhteistyössä alueen korkeakoulujen kanssa. Tämä yhteistyö tuo sote-alan innovaatiotoiminnalle monenlaisia hyötyjä ja uusia mahdollisuuksia. Korkeakoulut täydentävät toinen toistensa osaamista ja uusien rajapintojen myötä mahdollistetaan myös täysin uudenlaisten ja entistä vaikuttavampien sote-alan innovaatioiden syntyminen.

Tampereen nykyinen yliopiston pääkampuksen yksiköt tulevat vahvistamaan Kaupin kampuksen osaamista esimerkiksi sote-alan johtamis- ja järjestelmäosaamisen kehittämiseksi. Teknillinen yliopisto tulee tukemaan pääkampusta muun muassa teknologiaan, patenteihin ja tuotteistamiseen liittyvissä asioissa ja ammattikorkeakoulu tulee täydentämään yliopistoa käytännön tason kehittämistoiminnan osaamisella. Uusi Tampereen yliopisto tulee myös mahdollisesti toimimaan yhteistyössä Seinäjoen ja Satakunnan ammattikorkeakoulujen kanssa. Näin pyritään löytämään synergiaetuja toinen toistensa osaamisalueiden yhdistämisellä.

Tampereen uuden yliopiston uusi asema on pitkälti linjassa luvussa 3.2 esiin tuotujen havaintojen kanssa, jotka koskevat yliopistojen asemaa maakuntien TKI-valmistelutyön perusteella. Myös Pirkanmaan TKI-toiminnan valmistelutyön tavoitteet on onnistuttu saavuttamaan luvussa 3.4 esitetyllä tavalla. Pirkanmaan TKI-ympäristö tulee olennaisesti muuttumaan, mutta samalla se tulee säilyttämään vahvat ydinmekanisminsa.

Uuden Tampereen yliopiston ja maakunnan välille muodostuu entistä vahvempi side ja yliopistolla tai sen edustajilla on vakiintunut asema tulevan monialaisen kehittämissivuston sisällä. Uusi Tampereen yliopisto onnistuu tavoitteessaan profiloitua kansalliseksi sote-korkeakouluksi. Tämän myötä Pirkanmaa nousee terveystutkimuksen ja palveluiden järjestelmätutkimuksen saralla myös kansainvälisesti tunnistetuksi toimijaksi.

Uusi Tampereen yliopisto voi strategisten tavoitteidensa puitteissa osallistua aikaisempaa enemmän monenlaiseen kehittämistoimintaan maakunnan kanssa esimerkiksi yhdessä paikallisten yritysten kanssa. Kaiken kaikkiaan uuden Tampereen yliopiston sote-alan innovaatiotoiminnan potentiaali tulee kasvamaan enenevässä määrin ja yhteistyö maakunnan kanssa on entistä koordinoitumpaa.

Tämän kaiken mahdollistajana on alueen innovaatioekosysteemille luotu tietojärjestelmä, johon eri toimijat yrityksistä järjestöihin on saatu sitoutettua mukaan. Tietojärjestelmä mahdollistaa TKI-tiedon vapaan liikkuvuuden ja hyödynnettävyyden ja tukee niin strategisten tavoitteiden asettamista kuin yksittäisten innovaatioiden syntymistä.

### **4.3 Tulevaisuuskuva ”pessimistinen”**

Tulevaisuuskuvan ”pessimistinen” mukaan uusi Tampereen yliopisto tulee säilyttämään sote-alan innovaatiotoimijana nykytilan kaltaisen aseman. Tampere3-hanke ja sote- ja maakuntauudistus tuovat mukanaan vähäisiä muutoksia, sillä niiden asettamat tavoitteet osoittautuvat käytännössä haastaviksi toteuttaa.

Tampere3-hanke tiivistää alueen korkeakoulujen välistä yhteistyötä, joka ulottuu aina niiden harjoittamaan sote-alan innovaatiotoimintaan saakka. Yhteistyön myötä uuden Tampereen yliopiston innovaatiotoiminnassa löydetään satunnaisia uudenlaisia avauksia ja synergia-etuja, mutta ne jäävät hyvin pitkälti yksittäisten hankkeiden ja projektien saavuttamiksi väliaikaisiksi hyödyiksi.

Korkeakoulujen välinen yhteistyö innovaatiotoiminnassa on edelleen hajanaista ja siiloutunutta ja se jäsentyy pitkälti yksittäisten tutkijoiden ja projektien kautta. Eri tieteenalat eivät keskustele tarpeeksi keskenään ja toiminta on yhä hyvin rajautunutta kampusten sisälle. Hankkeissa ja innovaatiotoiminnassa keskeistä on rahoituksen saaminen oman yksikön käyttöön ja tulostavoitteisiin vastaaminen eikä yhteistyölle löydy tarpeeksi incentiivejä.

Uuden Tampereen yliopiston asema ei tule olemaan linjassa luvussa 3.2 esiin tuotujen havaintojen kanssa, jotka koskevat yliopistojen asemaa maakuntien TKI-valmistelutyön perusteella. Myöskään Pirkanmaan TKI-toiminnan valmistelutyön tavoitteita ei ole onnistuttu saavuttamaan luvussa 3.3 esitetyllä tavalla.

Uusi yliopisto keskittyy pääosin perustehtäviensä hoitoon eikä sillä ole suurta intressiä osallistua maakunnan yleiseen kehittämistoimintaan yhdessä tulevan maakuntakonsernin



kanssa. Uusi yliopisto tuottaa maakunnalle arvokasta TKI-tietoa, mutta se ei juurikaan hyödy muiden toimijoiden, kuten järjestöjen ja yritysten tuottamasta TKI-tiedosta.

Innovaatioekosysteemi ei vahvistu. Suurimpana esteenä sille nähdään haaste muodostaa toimiva tietojärjestelmä eri innovaatiotoimijoiden välille. TKI-tieto ei täten liiku vapaasti toimijoiden välillä eikä innovaatiotoiminnan potentiaali kasva laajentuneen tietokannan myötä.

Maakunta pitää uutta Tampereen yliopistoa arvokkaana TKI-toimijana, mutta uudella yliopistolla on vain vähäisesti edustusta ja sanavaltaa esimerkiksi tulevassa monialaisessa kehittämissyksikössä. Maakunnan ja uuden Tampereen yliopiston välinen side ei tule erityisesti vahvistumaan eikä yhteistyö ole entistä koordinoitumpaa.

## 5 POHDINTA

Tutkielman tuloksia tarkastellessa tulee pitää mielessä, että sen keskiössä on kaksi isoa rakenteellista uudistusta: sote- ja maakuntauudistus ja Tampere3-hanke. Näistä ensimmäinen on ollut jo pitkään valmisteilla oleva, koko julkista sektoria koskeva reformi, jonka sisältö ja toteutumisajat ovat olleet jatkuvasti koetuksella. Jälkimmäistä voidaan myös pitää merkittävänä uudistuksena, jollaista ei tässä maassa ole aikaisemmin näin laajasti tehty.

Tutkielman kirjoittamisen aikana tilanne on jatkuvasti elänyt ja verrattuna kevääseen 2018 sote- ja maakuntauudistus on jo lykkääntynyt alkuperäisestä aikataulustaan. Mikäli eduskunta pystyisi vastaamaan syksyllä 2018 perustuslakivaliokunnan kesällä 2018 esiin nostamiin muutostarpeisiin, olisi tulevat maakuntavaalit määrä järjestää toukokuussa 2019. Mikäli lakia asiakkaan valinnanvapaudesta sosiaali- ja terveydenhuollosta ei kyetä käsittelemään tavallisessa lainsäätämisyjärjestyksessä, on silloin uudessa aikataulussa mahdotonta pysyä. Lakiehdotus tulisi tällöin jättää vaikeutetulla lainsäätämisyjärjestyksellä seuraavan eduskunnan käsiteltäväksi.

Toisaalta täytyy huomioida, että TKI-toimintaa koskevaa valmistelutyötä on Pirkanmaalla tehty jo pitkälle ja laaditut uudistukset tullaan todennäköisesti viemään läpi tavalla tai toisella huolimatta siitä, toteutuuko sote- ja maakuntauudistus vai ei.

Tampere3 -korkeakouluyhteistyön toteutuminen on varmaa. Kuten haastatteluista kävi kuitenkin ilmi, ei tässä vaiheessa ole vielä tietoa siitä millaisia esimerkiksi uuden yliopiston strategiset tavoitteet tulevat olemaan. Tästä johtuen esimerkiksi Tampereen yliopiston tulevia kehityssuuntia käsitteleviä tuloksia tulee tarkastella varauksella. Uuden yliopiston kannalta kriittistä on kuitenkin laatia selkeät strategiset tavoitteet sen harjoittamalle sote-alan innovaatiotoiminnalle.

Edellä mainituista tekijöistä huolimatta tässä tutkielmassa onnistuttiin luomaan varsin kattava tapaustutkimus uudesta Tampereen yliopistosta sote-alan innovaatiotoimijana. Tutkielmalle lisäarvoa toi VNTEAS -selvityksen tuottama aineisto, joka täydensi tutkielman empiiristä osiota.

Tutkielma puoltaa yliopistojen asettamista innovaatiopolitiikan keskiöön ja tarvetta strategiselle innovaatiopolitiikalle uusissa maakunnissa. Lisäksi se havainnollistaa TKI-toiminnan merkitystä uusissa maakunnissa aikana, jolloin valmistelutyö on vielä käynnissä ja asioihin voidaan vaikuttaa. Tärkeintä olisi, että uusissa maakunnissa ymmärrettäisiin TKI-toiminta sijoituksena, joka vahvistaa alueiden kilpailukykyä pitkällä aikavälillä. Tämän ymmärryksen myötä maakuntien tulisi varata toiminnastaan riittävät rahalliset resurssit TKI-toiminnan tukemiseen.

## 6 LÄHTEET

- Alueuudistus (2017). Tki-Toiminta. Haettu osoitteesta: <https://alueuudistus.fi/jarjestamisen-kasikirja/kehittaminen/tki-toiminta>, 26.6.2018.
- Alueuudistus (2017). Yleisesittely. Haettu osoitteesta: <http://alueuudistus.fi/uudistuksen-yleisesittely>, 24.4.2018.
- Asheim, B & Isaksen, A. (1997). Location, Agglomeration and Innovation: Towards Regional Innovation Systems in Norway? *European Planning Studies* 5(3): 299–330. Haettu osoitteesta: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654319708720402>, 3.10.2018.
- Autio, E. (1998). Evaluation of RTD in Regional Systems of Innovation. *European Planning Studies* 6(2): 131–40. Haettu osoitteesta: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654319808720451>, 3.10.2018.
- Axelrod, R & Hamilton, W.D. (1981). *The Evolution of Cooperation*. American Association for the Advancement of Science.
- Bercovitz, J, & Feldman, M. (2006). Entrepreneurial Universities and Technology Transfer: A Conceptual Framework for Understanding Knowledge-Based Economic Development. *The Journal of Technology Transfer* 31(1): 175–88. Haettu osoitteesta: <http://link.springer.com/10.1007/s10961-005-5029-z>, 25.11.2018.
- Braczyk, H., Cooke, P & Heidenreich, M. (1998). *Regional Innovation Systems*. London: UCL Press.
- Camagni, R. (1991). *Innovation Networks : Spatial Perspectives*. London: Belhaven Press.
- Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*.
- Cooke, P. (1997). Clusters as Key Determinants of Economic Growth: The Example of Biotechnology. Teoksessa: Mariussen, Å. (Toim.) 2001. Cluster Policies - Cluster Development? A Contribution to the Analysis of the New Learning Economy. Nordregio Report 2001:2. Haettu osoitteesta: [https://www.researchgate.net/publication/285675094\\_Clusters\\_as\\_key\\_determinants\\_of\\_economic\\_growth\\_The\\_example\\_of\\_biotechnology](https://www.researchgate.net/publication/285675094_Clusters_as_key_determinants_of_economic_growth_The_example_of_biotechnology), 6.5.2018.
- Cooke, P., Uranga M & Etzebarria, G. (1998). Regional Systems of Innovation: An Evolutionary Perspective. *Environment and Planning A* 30(9): 1563–84. Haettu osoitteesta: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1068/a301563>, 3.10.2018.
- Cooke, P. (2012). From Clusters to Platform Policies in Regional Development. *European Planning Studies* 20(8). Haettu osoitteesta: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09654313.2012.680741?src=recsys&>, 6.5.2018.
- Dzisah, J & Etzkowitz, H. (2008). Triple Helix Circulation: The Heart of Innovation and Development.: EBSCOhost. *International Journal of Technology Management and Sustainable Development* 7(2): 101–15. Haettu osoitteesta: <http://web.b.ebscohost.com/helios.uta.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=f4c7b8c2-286f-4527-9def-a134046f60fb%40pdc-v-sessmgr06>, 30.8.2018.
- Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation*. London: Routledge. Haettu osoitteesta: [https://charlesedquist.files.wordpress.com/2015/06/science-technology-and-the-international-political-economy-series-charles-edquist-systems-of-innovation\\_-\\_technologies-institutions-and-organizations-routledge-1997.pdf](https://charlesedquist.files.wordpress.com/2015/06/science-technology-and-the-international-political-economy-series-charles-edquist-systems-of-innovation_-_technologies-institutions-and-organizations-routledge-1997.pdf), 3.10.2018.
- Goddard, J. (2014). What Do We Mean by the “Civic University”? Why Is It Important? University of Newcastle. Haettu osoitteesta: <https://www.eesc.europa.eu/resources/docs/what-do-we-mean-by-the-civic-university.pdf>, 30.8.2018.

- Harmaakorpi, V & Tura, T. 2007. "Muuttuva Innovaatioympäristö." Teoksessa: Lahden Ammattikorkeakoulu Innovaatiopromootion Sinisellä Merellä, Lahden ammattikorkeakoulu.
- Hirsijärvi, S., Remes, P & Sajavaara, P. (2009). Tutki Ja Kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Jääskeläinen, J. (2001). Klusteri Tieteen Ja Poliitiikan Välissä. Teollisuuspolitiikasta Yhteiskuntapolitiikkaan. Helsinki. Taloustieto Oy. Haettu osoitteesta: <https://www.etla.fi/wp-content/uploads/A33.pdf>, 9.5.2018.
- Kaihovaara, A., Härmälä, V & Salminen, V. (2016). Mitä Innovaatioekosysteemit Ovat Ja Miten Niitä Voi Kehittää? Haettu osoitteesta: <https://tietokayttoon.fi/documents/1927382/2116852/Mitä+innovaatioekosysteemit+ovat+ja+miten+niitä+voi+kehittää/feecb2aa-d56e-441d-aa2e-15f5bd18d59b?version=1.0>, 10.8.2018.
- Kaleva. (2016). Ammattikorkeakoulun pääkampus siirtyy. Haettu osoitteesta: <https://www.kaleva.fi/uutiset/oulu/oulu-ammattikorkeakoulun-paakampus-siirtyy-linnanmaalle/742341/>, 15.8.2018.
- Kauppalehti. (2018). Suomalainen Yliopistojen Rahoitusmalli Poikkeaa Muista. Haettu osoitteesta: <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/suomalainen-yliopistojen-rahoitusmalli-poikkeaa-muista/75ef81da-bb63-3893-bb92-1f9a05c0138e>, 2.12.2018.
- Kivistö, J. (2018). Yliopistot: Instituutioita Vai Instrumentteja? – Vaikuttaja. Haettu osoitteesta: <https://vaikuttaja.uta.fi/yliopistot-instituutioita-vai-instrumentteja/>, 20.10.2018.
- Klijn, E. (2008). "Governance and Governance Networks in Europe. Public Management Review, 07/2008, Vuosikerta / Sarjan osa 10, Numero 4. Haettu osoitteesta: <https://www.tandfonline.com/helios.uta.fi/doi/abs/10.1080/14719030802263954>, 20.6.2018.
- Laasonen, V., Talvitie, J & Manu, S. (2018). Maakuntien järjestäytymismallit sosiaali- ja terveysalan TKI-toiminnassa. VNTEAS-julkaisuja. Haettu osoitteesta: [https://stm.fi/documents/1271139/6184554/Maakuntien+TKI-toiminnan+järjestäytyminen\\_katsaus+nykytilaan+2018-09-1/8f00ba72-8d83-4212-9bfc-e13dec0593d/Maakuntien+TKI-toiminnan+järjestäytyminen\\_katsaus+nykytilaan+2018-09-1.pdf](https://stm.fi/documents/1271139/6184554/Maakuntien+TKI-toiminnan+järjestäytyminen_katsaus+nykytilaan+2018-09-1/8f00ba72-8d83-4212-9bfc-e13dec0593d/Maakuntien+TKI-toiminnan+järjestäytyminen_katsaus+nykytilaan+2018-09-1.pdf), 8.10.2018.
- Lähteenmäki-Smith, K., Halme, K., Lemola, T., Piirainen, K., Viljamaa, K., Haila, K., Kotiranta, A., Hjelt, M., Raivio, T., Polt, W., Dinges, M., Ploder, M., Meyer, S., Luukkonen, T & Georghiou, L. 2013. "Licence to SHOK?" External Evaluation of the Strategic Centres for Science, Technology and Innovation. Haettu osoitteesta: <https://tem.fi/documents/1410877/3437254/Licence+to+SHOK+08022013.pdf>, 5.5.2017.
- Lahtonen, J & Tokila, A.(2014). Triple Helix: Malli Menestyvälle Alueelliselle Innovaatiokeskittymälle. Haettu osoitteesta: [http://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/wp-content/uploads/2014/09/lahtonen\\_tokila1.pdf](http://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/wp-content/uploads/2014/09/lahtonen_tokila1.pdf), 30.10.2018.
- Lester, R. (2005). MIT Industrial Performance Center Working Paper 05-010. Local Innovation Systems Project. Universities, Innovation, and The Competitiveness of Local Economies. A Summary Report from the Local Innovation Systems Project-Phase I. Haettu osoitteesta: <http://web.mit.edu/lis/papers/LIS05-010.pdf>, 20.8.2018.
- Moulaert, F & Farid, S. 2003. Territorial Innovation Models: A Critical Survey. *Regional Studies* 37(3): 289–302. Haettu osoitteesta: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0034340032000065442>, 29.8.2018.
- OECD. (1996). The Knowledge-Based Economy. Haettu osoitteesta: <https://www.oecd.org/sti/sci-tech/1913021.pdf>, 1.5.2018.
- Olsen, J. (2005). The Institutional Dynamics of the (European) University. Center for European Studies. University of Oslo. Haettu osoitteesta: [https://www.researchgate.net/publication/5014564\\_The\\_Institutional\\_Dynamics\\_of\\_the\\_European\\_Uni](https://www.researchgate.net/publication/5014564_The_Institutional_Dynamics_of_the_European_Uni)

versity?enrichId=rgreq-812add404be175daf457b54d80faba95-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzUwMTQ1NjQ7QVM6MjYzNzIxNjk2MTAwMzU1QDE0Mzk4ODc1NjAzNjU%3D&el=1\_x\_2&\_esc=pu, 21.8.2018.

- Vipunen. 2018. "Opetushallinnon Tilastopalvelu." Haettu osoitteesta: <https://vipunen.fi/fi-fi>, 15.12.2018.
- Osborne, S. (2006). The New Public Governance? *Public Management Review*, 8:3, 377-387. Haettu osoitteesta: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14719030600853022?journalCode=rpxm20>, 3.8.2018.
- Paija, L. (1998). Yritysverkostot: miksi, miten ja miksi ei? Teoksessa: Ollus, M. Ranta, J & Ylä-Anttila, P. Yritysverkostot – Kilpailua Tiedolla, Nopeudella Ja Joustavuudella. Sitra 201." In Taloustieto Oy.
- Pelkonen, A. (2008). The Finnish Competition State and Entrepreneurial Policies in the Helsinki Region. Haettu osoitteesta: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/23372>, 9.9.2018.
- Pirkanmaa19. (2017). Loppuraportti Tutkimus , Opetus- Ja Kehittämisteemaryhmä. Haettu osoitteesta: [http://www.pirkanmaa.fi/wp-content/uploads/Loppuraportti\\_tutkimuskehittm.pdf](http://www.pirkanmaa.fi/wp-content/uploads/Loppuraportti_tutkimuskehittm.pdf), 2.4.2018.
- Porter, M.E. (1991). *Kansakuntien Kilpailuetu*. Helsinki: Otava.
- Porter, M.E & Tillman, M. (2006). *Kansakuntien Kilpailuetu (2 Tark. P.)*. Helsinki: Talentum.
- Ranta, T. (2011). Innovaatioympäristö monikeskisenä verkostona - alueellisen Innovaatioympäristön verkostointensiteetti ja organisoitumisen muodot. Vaasan Yliopisto.
- Raunio, M., Nordling, N., Ketola, T., Saarinen, J & Heinikangas, A.(2016). Open Innovation Platforms as an Approach to City Development. *Handbook for Developers*.
- Saarikoski, M., Roine, P., Ruohonen, J., Halonen, A., Sulin, J & Lebet, H. 2014. *Evaluation of Finnish Industry Investment Ltd. Ministry of Employment and the Economy, Innovation*. Haettu osoitteesta: <https://tem.fi/documents/1410877/3437254/Evaluation+of+Finnish+Industry+Investment+Ltd+09012014.pdf>, 5.5.2018.
- Saimia.(2018). Ammattikorkeakoulut aloittavat yhteistyön. Haettu osoitteesta: <https://www.saimia.fi/fi-FI/ajankohtaista/tiedotteet/1058-lahden-ja-saimaan-ammattikorkeakoulut-aloittavat-yhteistyon-korukoulutuksessa-uudenlainen-toimintamalli-rikkoo-korkeakoulutuksen-rajoja>, 30.7.2018.
- Schumpeter, J.A, Opie, R & Elliott, J.E. (1934). *The Theory of Economic Development : An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Cambridge, MA. Haettu osoitteesta: [https://books.google.fi/books/about/The\\_Theory\\_of\\_Economic\\_Development.html?id=-OZwWcOGeOwC&redir\\_esc=y](https://books.google.fi/books/about/The_Theory_of_Economic_Development.html?id=-OZwWcOGeOwC&redir_esc=y), 10.10.2018.
- Silverman, D. (2006). *Interpreting Qualitative Data*. London: Sage Publications.
- Sotarauta, M., Heinonen, T., Sorvisto, P & Kolehmainen, J. (2016). *Innovation Ecosystems, Competencies and Leadership - Human Spare Parts and Venture Finance Ecosystems under Scrutiny*. Haettu osoitteesta: [http://www.uta.fi/jkk/sente/english/publications/sotarauta\\_innovation\\_ecosystems.pdf](http://www.uta.fi/jkk/sente/english/publications/sotarauta_innovation_ecosystems.pdf), 30.5.2018.
- Sotarauta, M & Heinonen, T. (2016). *The Triple Helix Model and the Competence Set: Human Spare Parts Industry under Scrutiny*. Haettu osoitteesta:[http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99876/the\\_triple\\_helix.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/99876/the_triple_helix.pdf?sequence=1&isAllowed=y), 30.8.2018.
- Sotarauta, M., Linnamaa, R & Suvinen, N. (2003). *Tulkitseva Kehittäminen Ja Luovat Kaupungit*. Tampere: Alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö - Sente. Haettu osoitteesta:
- Sotarauta, M., Suvinen, N & Goddard, J. (2017). *Yliopistoistako Maailmanparantajia? Sente työraportteja 38/2017*. Haettu osoitteesta: [http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/101515/sotarautasuvinen\\_maailmanparantajat\\_2017.pdf?se](http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/101515/sotarautasuvinen_maailmanparantajat_2017.pdf?se)

quence=1&isAllowed=y, 30.8.2018.

- SparkFinland. (2018). SparkFinland.fi. Haettu osoitteesta: <https://sparkfinland.fi/>, 25.8.2018.
- Stähle, P & Oksanen, K. (2014). Uusimaa Innovaatioekosysteeminä - Kehittämisen Painoalueet. Haettu osoitteesta: <http://www.uudenmaanliitto.fi/aluekehitys/ohjelmatyo/uusimaa-ohjelma>, 1.5.2018.
- Stenvall, J. Johansson, J.E. Pekkola, E & Af Ursin, K. (2015). Hallintotiede. Teoksessa: GOVERNANCE Hallinnan Uusia Ulottuvuuksia. Haettu osoitteesta: <http://www.uta.fi/jkk/hal/valintakoeteos/Governance - Hallinnan uusia ulottuvuuksia.pdf>, 4.7.2018.
- STM. (2018). Ministeriön historiaa. Haettu osoitteesta: <https://stm.fi/ministerio/historiaa>, 23.4.2018.
- Tampere3. (2018). Tampere3-kotisivut. Haettu osoitteesta: <https://www.tampere3.fi/tietoa-meista>, 5.7.2018.
- Tienhaara, Piia. 2018. *Innovaatiotoiminnan Nykytila Pirkanmaalla – Osaamisesta Erottautumiseen*. [http://www.pirkanmaa.fi/wp-content/uploads/Sote\\_TKI\\_Pirkanmaa.pdf](http://www.pirkanmaa.fi/wp-content/uploads/Sote_TKI_Pirkanmaa.pdf).
- Tienhaara, P. (2018). Innovaatiotoiminnan nykytila pirkanmaalla – osaamisesta erottautumiseen. Pirkanmaan liiton selvitys. Haettu osoitteesta: [http://www.pirkanmaa.fi/wpcontent/uploads/Sote\\_TKI\\_Pirkanmaa.pdf](http://www.pirkanmaa.fi/wpcontent/uploads/Sote_TKI_Pirkanmaa.pdf), 20.5.2018.
- Tuomi, J & Sarajärvi, A.(2009). Laadullinen Tutkimus Ja Sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Uyarra, E. 2010. Conceptualizing the Regional Roles of Universities, Implications and Contradictions. *European Planning Studies* 18(8): 1227–46. Haettu osoitteesta: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654311003791275>, 2.12.2018.
- Vallance, P. (2016). Smart Specialisation for Regional Innovation: Dissemination Report for Research Study of Tampere, Finland. Centre for Urban and Regional Development Studies. Newcastle University. Haettu osoitteesta: [http://www.pirkanmaa.fi/wp-content/uploads/SmartSpec\\_Tampere\\_dissemination\\_report.pdf](http://www.pirkanmaa.fi/wp-content/uploads/SmartSpec_Tampere_dissemination_report.pdf), 4.8.2018.
- Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta.(2017). Hankkeen esittely. Haettu osoitteesta.[http://tietokayttoon.fi/hankkeet/hanke-esittely/-/asset\\_publisher/maakuntien-jarjestaytymismallit-sosiaali-ja-terveysalan-tki-toiminnan-nakokulmasta](http://tietokayttoon.fi/hankkeet/hanke-esittely/-/asset_publisher/maakuntien-jarjestaytymismallit-sosiaali-ja-terveysalan-tki-toiminnan-nakokulmasta), 24.4.2018.
- Vartola, J.(2015). Byrokraatia Modernin Hallinnan Muotona. Teoksessa: Governance - Hallinnan Uusia Ulottuvuuksia. Haettu osoitteesta: <http://www.uta.fi/jkk/hal/valintakoeteos/Governance - Hallinnan uusia ulottuvuuksia.pdf>, 7.6.2018.
- Veugelers, R., Aiginger, K., Edquist, C., Breznitz, D., Murray, G., Ottaviano, G., Hyytinen, A., Kangasharju, A., Ketokivi, M., Luukkonen, T., Maliranta, M., Maula, M., Okko, P., Rouvinen, P., Sotarauta, M., Tanayama, T., Toivanen, O & Ylä-Anttila, P. 2009. *Evaluation of the Finnish National Innovation System – Policy Report*. Haettu osoitteesta: [https://www.etla.fi/wp-content/uploads/InnoEvalFi\\_POLICY\\_Report\\_28-Oct-2009.pdf](https://www.etla.fi/wp-content/uploads/InnoEvalFi_POLICY_Report_28-Oct-2009.pdf), 1.6.2018.
- Virtanen, P & Stenvall, J. (2015). Julkinen Johtaminen. Teoksessa: Governance - Hallinnan Uusia Ulottuvuuksia. Haettu osoitteesta: <http://www.uta.fi/jkk/hal/valintakoeteos/Governance - Hallinnan uusia ulottuvuuksia.pdf>, 7.6.2018.
- Yin, R. K. (2014). Case Study Research: Design and Methods (5th Edition.). Los Angeles: SAGE.

## 7 LIITTEET

### LIITE 1 Haastattelurunko – Pirkanmaan liiton haastateltava nro 1.

Pvm: 14.9.2018

#### Yleiset kysymykset

1. Mitä käsität sote-tki toiminnalla? Mitä nykyisiä toimintoja liität tulevan maakunnan rooliin?
2. Onko SO ja TE erotettavissa toisistaan, kun puhutaan TKI-toiminnasta?
3. Millaisen viitekehyksen kautta Pirkanmaalla katsotaan TKI-toimintaa? (puhutaanko alustoista, verkostoista, innovaatioekosysteemeistä?)
4. Millaiset valmiudet Pirkanmaalla on uudistuksen läpiviemiseen?
5. Millainen on järjestäjän (maakuntakonserni) rooli TKI-toiminnassa?
6. Mihin valmistelutyö on keskittynyt ja mistä tällä hetkellä puhutaan? Kriittisimmät kysymykset?
8. (jos ei yllä olevissa tule jo puheeksi), niin millainen rooli mielestäsi yksityisillä palveluntuottajilla (yritykset, järjestöt ym.) on innovaatio toimijoina tulevassa maakunnassa ja miten heidät saadaan sitouttamaan tähän toimintaan mukaan
9. Miten maakunta tulee koordinoimaan TKI-tietoa ja mikä on tiedolla johtamisen merkitys tulevassa maakunnassa (oliko tähän vielä jotain täydennettävää)?
10. YTÄ-alueisiin liittyen: Minkä maakuntien kanssa Pirkanmaa tulee jatkossa tekemään yhteistyötä sote-alan TKI-toiminnassa ja millaisissa rakenteissa tämä konkretisoituu?

#### Yliopistoa koskevat kysymykset:

11. Mikä on ollut Tampereen yliopiston rooli/merkitys valmistelussa?
12. Millainen rooli Tampereen yliopistolla on tällä hetkellä sote-alan innovaatio toimijana?
13. Millaisten rakenteiden kautta Tampereen yliopiston asema sote-alan innovaatio toimijana konkretisoituu?
14. Miten t3- ja sote-uudistukset käytännössä muuttavat näitä rakenteita? Mitä mieltä olet tästä muutoksesta? (oliko tähän vielä jotain lisättävää)?
15. Valmisteluaineisto näyttäisi puoltavan yhä enemmän siirtymää kohti triple-helix -mallista toimintaa, jossa eri organisaatioiden roolit sekoittuvat? Mitä mieltä olet tästä?



## **LIITE 2 Haastattelurunko – Pirkanmaan liiton haastateltava nro 2.**

**Pvm: 4.10.2018**

1. Mikä on ollut Tampereen yliopiston rooli/merkitys valmistelussa?
2. Millainen rooli Tampereen yliopistolla on tällä hetkellä sote-alan innovaatiotoimijana?
3. Millaisten rakenteiden kautta Tampereen yliopiston asema sote-alan innovaatiotoimijana konkretisoituu? (esim. HealthHub ym.)
4. Mitä Tampereen yliopiston harjoittamalla sote-alan innovaatiotoiminnalla tavoitellaan? Onko potentiaali täysin hyödynnetty tällä hetkellä?
5. Nyt kun Pirkanmaallekin on tulossa tällainen monialainen kehittämissyksikkö maakuntakonsernin alaisuuteen, niin näetkö mahdolliseksi sen että sinne saataisiin koordinoitua kaikki tutkimustieto yhden yksikön käyttöön? Ja se että kaikilta yrityksiltä saataisiin myös tki-tietoa tämän yksikön käyttöön?
6. Millainen rooli Tampereen ammattikorkeakoululla tai Tampereen teknisellä yliopistolla on sote-alan innovaatiotoiminnassa?
7. Miten t3- ja sote-uudistukset käytännössä muuttavat näitä rakenteita? Mitä mieltä olet tästä muutoksesta? (oliko tähän vielä jotain lisättävää)?
8. Millainen side uuden yliopiston ja maakuntakonsernin välille odotetaan muodostuvan sote-uudistuksen myötä?
9. Valmisteluaineisto näyttäisi puoltavan siirtymää yhä enemmän kohti haastevetoista yliopistoa (eli kiinnittyminen paikallisiin tarpeisiin, yhteisön tukemiseen, asukkaisiin ja yrityksiin) Mitä mieltä olet tästä?
10. Valmisteluaineisto näyttäisi puoltavan siirtymää yhä enemmän kohti triple-helix -mallista toimintaa, jossa eri organisaatioiden roolit sekoittuvat? Mitä mieltä olet tästä?

## **LIITE 3 Haastattelurunko – Tampereen yliopiston Kaupin kampuksen haastateltava**

**Pvm: 10.10.2018**

1. Mikä on ollut Tampereen yliopiston rooli/merkitys valmistelussa?
2. Millainen rooli Tampereen yliopistolla on tällä hetkellä sote-alan innovaatiotoimijana?
3. Millaisten rakenteiden kautta Tampereen yliopiston asema sote-alan innovaatiotoimijana konkretisoituu?
4. Mitä Tampereen yliopiston harjoittamalla sote-alan innovaatiotoiminnalla tavoitellaan? Onko potentiaali täysin hyödynnetty tällä hetkellä?

5. Millainen rooli Tampereen ammattikorkeakoululla tai teknisellä yliopistolla on sote-alan innovaatiotoiminnassa?
6. Miten t3- ja sote-uudistukset käytännössä muuttavat näitä rakenteita? Mitä mieltä olet tästä muutoksesta? (oliko tähän vielä jotain lisättävää)?
7. So ja TE puolen ero? Näetkö että SO puoli jää jalkoihin peilattuna TE-puoleen? Miten arvi-  
oisit, että tämä kehityssuunta menee jatkossa?
8. Millainen side uuden yliopiston ja maakuntakonsernin välille odotetaan muodostuvan sote-  
uudistuksen myötä?
9. Mitä mieltä olet siitä, että kaikki maakunnan tki-tieto pyritään saada koordinoitua tulevan  
monialaisen kehittämissyksikön käyttöön?
10. Valmisteluaineisto näyttäisi puoltavan siirtymää yhä enemmän kohti haastevetoista yli-  
opistoa (eli kiinnittyminen enemmän paikallisiin tarpeisiin, yhteisön tukemiseen, asukkaisiin  
ja yrityksiin) Mitä mieltä olet tästä?
11. Valmisteluaineisto näyttäisi puoltavan siirtymää yhä enemmän kohti triple-helix -mallista  
toimintaa, jossa eri organisaatioiden roolit sekoittuvat? Mitä mieltä olet tästä?
12. Kysymys Spin-off yritysten perustamisesta
13. Kysymys yksityisten yritysten sitouttamisesta toimintaan

#### **LIITE 4 Haastattelurunko – Tampereen yliopiston pääkampuksen haastateltava**

**Pvm: 17.10.2018**

1. Millainen rooli Tampereen yliopistolla on tällä hetkellä sote-alan innovaatiotoimijana?
2. Millaisten rakenteiden kautta Tampereen yliopiston asema sote-alan innovaatiotoimijana  
konkretisoituu?
3. Miten t3- ja sote-uudistukset käytännössä muuttavat näitä rakenteita? Mitä mieltä olet tästä  
muutoksesta? (oliko tähän vielä jotain lisättävää)?
4. Millainen side uuden yliopiston ja maakuntakonsernin välille odotetaan muodostuvan sote-  
uudistuksen myötä?
5. Työskentelet projektissa, joka tähtää uuden sote-alan tki-ekosysteemin luomiseen Pirkan-  
maan, EP:n ja Satakunnan välille. Kerrotko lyhyesti mikä on ollut projektin lähtökohta, missä  
vaiheessa se nyt etenee ja kuinka realistista sen tavoitteet ovat saavuttaa?
6. Olet aikaisemmin ollut mukana ERDF-rahoitteisessa projektissa, joka on tähdännyt sidos-  
ryhmien osallistamiseen kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa. Millaisena osallistaminen näyt-  
täytyy sotealan innovaatiotoiminnassa ja onko sen potentiaali täysin hyödynnetty tällä hetkellä  
Pirkanmaalla?
8. Valmisteluaineisto näyttäisi puoltavan yhä enemmän siirtymää kohti haastevetoista yliopis-  
toa (eli kiinnittyminen enemmän paikallisiin tarpeisiin, yhteisön tukemiseen, asukkaisiin ja yri-  
tyksiin) Mitä mieltä olet tästä?

9. Valmisteluaineisto näyttäisi puoltavan siirtymää yhä enemmän kohti triple-helix -mallista toimintaa, jossa eri organisaatioiden roolit sekoittuvat? Mitä mieltä olet tästä?
10. Kysymys yksityisten yritysten sitouttamisesta TKI-toimintaan
11. Kysymys Innodigi -hankkeesta