



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

NIKLAS LUNDSTRÖM

Aluekehittämisen pirullinen peli

ACTA WASAENSIA 326

ALUETIEDE 14

Esitarkastajat

Professori Sami Moisio
Geotieteiden ja maantieteen laitos
PL 64
00014 Helsingin yliopisto

Professori Markku Sotara
Johtamiskorkeakoulu
33014 Tampereen yliopisto

Julkaisija Vaasan yliopisto	Julkaisupäivämäärä Toukokuu 2015	
Tekijä(t) Lundström, Niklas	Julkaisun tyyppi Artikkelikokoelma	
	Julkaisusarjan nimi, osan numero Acta wasaensia, 326	
Yhteystiedot Vaasan yliopisto Filosofinen tiedekunta Aluetiede PL 700 65101 VAASA	ISBN 978-952-476-622-7 (painettu) 978-952-476-623-4 (verkkojulkaisu)	
	ISSN 0355-2667 (Acta Wasaensia 326, painettu) 2323-9123 (Acta Wasaensia 326, verkkojulkaisu) 1459-7866 (Acta Wasaensia. Aluetiede 14, painettu) 2323-9131 (Acta Wasaensia. Aluetiede 14, verkkojulkaisu)	
	Sivumäärä 147	Kieli Suomi
	Julkaisun nimike Aluekehittämisen pirullinen peli	
Tiivistelmä <p>Tutkimuksessa tarkasteltiin aluekehittämistä pirullisena pelinä. Lähtökohtina ovat kompleksisuustieteet ja wicked-problematiikka. Tavoitteena oli wicked-problematiikan teoreettinen jatkokehittely tekemällä aluekehittämisen toimijanäkölma eksplisiittisemmäksi samalla painottaen kansalaisnäkökulmaa. Tutkimuksen toinen tavoite oli selvittää kansalaisraatien soveltumista aluekehittämisen pirulliseen peliin. Kolmantena tavoitteena oli tuoda esiin aluekehittämisen pirullisen pelin hallintaa koskevaa problematiikkaa.</p> <p>Tutkimus rakentuu neljästä artikkelista ja yhteenvedosta. Artikkeleissa rakennettiin kompleksisuusteoreettista tulkintaa aluekehittämisen pirullisesta pelistä ja selvitettiin sitä, miten deliberatiiviseen demokratiaan pohjautuvat kansalaisraadit soveltuvat tällaisiin peleihin. Artikkeleiden empiirinen aineisto on kerätty monipuolisesti perinteisin temahaastatteluin ja kyselyin sekä elokuva-analyysin kautta.</p> <p>Tutkimuksen tulokset implikoivat aluekehittämisen pirullisen pelin olevan haasteellista ja epälineaarista. Keskeisenä havaintona voidaan pitää sitä, etteivät perinteiset johtamis- tai hallintamenettelyt sovellu aluekehittämisen pirulliseen peliin sen ollessa kompleksista. Tämän takia kompleksisuutta ei pidä tukahduttaa, vaan on etsittävä ratkaisuja kompleksisuuden voimavaroja hyödyntävistä menettelyistä.</p>		
Asiasanat Aluekehittäminen, pirulliset ongelmat, pirulliset pelit, kompleksisuus		

Publisher Vaasan yliopisto	Date of publication May 2015	
Author(s) Lundström, Niklas	Type of publication Selection of articles	
	Name and number of series Acta wasaensia, 326	
Contact information University of Vaasa Faculty of Philosophy Regional Studies P.O. Box 700 FI-65101 VAASA FINLAND	ISBN 978-952-476-622-7 (print) 978-952-476-623-4 (online)	
	ISSN 0355-2667 (Acta Wasaensia 326, print) 2323-9123 (Acta Wasaensia 326, online) 1459-7866 (Acta Wasaensia. Regional Studies 14, print) 2323-9131 (Acta Wasaensia. Regional Studies 14, online)	
	Number of pages 147	Language Finnish
	Title of publication Wicked game of regional development	
Abstract <p>This is a study on the wicked game of regional development. It builds on complexity sciences and the concept of wicked problems. The aim of the study was to develop the concept of wicked problems further through the idea of a wicked game and to examine the compatibility of Citizens' Juries in regional development.</p> <p>The study consists of a summary and four scientific articles. In the articles the complexity based interpretation on wicked games of regional development is built and it is explained how deliberative democracy based Citizens' Juries are suited to these kinds of games. The empirical data has been collected diversely through thematic interviews, surveys and by analyzing movies.</p> <p>The results of the study implicate that the wicked game of regional development is challenging and non-linear. The key observation is the fact that the traditional leadership is not suitable in the wicked game due to its complexity. Because of this the complexity should not be repressed. The resolutions should be looked from methods that embrace complexity.</p>		
Keywords Regional development, wicked problems, wicked games, complexity		

ESIPUHE

Jossain vaiheessa väitöskirjaa kirjoittaessani mietin, mitä kirjoittaisin esipuheeseen. Ajattelin, että keksisin varmasti hyvät sanat ajan ollessa kypsä. Nyt aika on kypsä, mutta sanoja en vielä ole keksinyt. Esipuheissa kuvataan yleensä vähän henkilökohtaisemmalla otteella, mikä ihme on nuoren tutkijan alun ajanut väitöskirjaa tekemään. Tapana on myös kiittää työtä myötävaikuttaneita henkilöitä. Pitäydyn tässä hyväksi havaitsemassani kaavassa.

Elämä on täynnä erilaisia pieneltä tuntuvia, mutta suuren vaikutuksen aikaansaavia päätöksiä ja valintoja. Tietyissä piireissä puhutaan perhosefektistä ja bifurkaatiopisteistä, sattumusten sarjoista ja emergenssistä. Omassa elämässäni yksi merkittävä bifurkaatiopiste oli päätös lähteä opiskelemaan Vaasan yliopistoon.

Armeijan jälkeen nuoren miehen piti päättää, mitä haluaa tehdä tulevaisuudessa. Isoveljeni oli pari vuotta aikaisemmin aloittanut opintonsa Vaasan yliopiston kauppatieteellisessä tiedekunnassa. Hän oli kai sattumalta ollut aluetieteen peruskurssilla kuuntelemassa erään aluetieteen professorin luentoa. Minut tuntien hän vähän myöhemmin suositteli, että tuo aluetiede saattaisi sopia minulle. Aluksi torjuin ajatuksen yliopisto-opinnoista vedoten siihen, ettei minusta siihen olisi kun siellä pitää joku ihmeen gradukin kirjoittaa. Pääsykoekirjan luettuani ja jonkin ihmeen sattuman kautta myös sisäänpäästyäni, olin myyty. Siitä on nyt hieman yli 10 vuotta, enkä ole vielä kukaan ”laitokselta” mihinkään kadonnut.

Se eräs aluetieteen professori, jota veljeni oli ollut kuuntelemassa, oli Hannu Katajamäki. Hannu on ollut väitöskirjani kannalta keskeisin henkilö. Hän on toiminut sen mahdollistajana, käynnistäjänä ja ohjaajana. Ilman Hannun varhaista kannustusta en olisi väitöskirjaa edes lähtenyt tekemään. Jo pro gradu -tutkielmaa tehdessäni Hannun ensimmäinen kommentti aiheen luonnoksen lukemisen jälkeen oli ”Tervehdin ilolla tällaista lähestymistapaa”. Perustutkintovaiheen opiskelija oli ihmeissään – ja on vieläkin – kyvystäsi innostaa ja kannustaa muita sekä ottaa suuria kokonaisuuksia haltuun ja kuvata ne niin, että me muutkin ne ymmärrämme. Tutkijan ensi askelia ottaessa on ollut enemmän kuin antoisaa katsoa alhaalta ylös, millainen on oikea professori ja miten tutkijan tulisi myös vaikuttaa tutkimuskohteeseensa. En voi kyllin kiittää Hannua, akateemista esikuvaa ja Opettajaa.

Esitarkastajiani professori Markku Sotarautaa ja professori Sami Moisiota haluan kiittää kriittisen avoimesta suhtautumisesta väitöskirjaani. Asiantuntevista kommentteista on ollut hyötyä väitöskirjan viimeistelyssä. Arvostettujen esitarkastajien saaminen mukaan prosessiin on yksi tapa taata väitöskirjan laatu. Sami Moisiota haluan kiittää myös vastaajajän rooliin suostumisesta.

VIII

Kiitokset kuuluvat myös työyhteisölle. Jokaista en nimeltä mainitse, mutta muutamaa teistä haluan kiittää erikseen. On ollut hyvä kuulua yhteisöön, jonka puitteissa on voinut ruotia niin väitöskirjaan liittyviä kuin liittymättömiäkin asioita. Tästä mahdollisuudesta haluan kiittää Vaasan yliopiston aluetieteen yksikköä. Eräs erityinen henkilö väitöskirjaprosessin aloittamisen kannalta oli ystäväni dosentti, HTT Harri Raisio. Minulle pirulliset ongelmat aikoinaan esitteli juuri Harri. Hän on antanut myös hienon esimerkin siitä, miten nousee oman alan huippuasiantuntijaksi. HTM Juha Lindelliä haluan kiittää paitsi tuesta mutta myös yhteisistä kiinnostuksen kohteista niin tutkimuksellisesti kuin vapaa-ajankin suhteen. Professori Seija Virkkala yksikön johtajana on aina sopivasti painostanut väitöskirjaprosessia eteenpäin, antanut vastuuta ja samalla myös tilaa tutkimuksen tekemiselle. Professori Pirkko Vartiainen on avokätisesti ottanut minut mukaan maamme kompleksisuustutkijoiden verkostoihin. Näissä kokoontumisissa olen oppinut paljon. FT Ilkka Luodolta olen oppinut uuden tavan tulkita tutkimusta syvällisenä ja filosofisena oppimismatkana; aina ei pidä kiirehtiä ja välillä pitää pysähtyä hetkeksi pohtimaan syvällisiä. Eriksien pitää mainita myös Kunnallisanalan kehittämissäätiö, joka on ollut mukana luomassa edellytyksiä tämän tutkimuksen valmistumiselle.

Haluan kiittää myös perhettäni, vanhempiani Leenaa ja Mikaelia sekä veljiäni Kasperia ja Axelia. Minulle on jo pienestä pitäen opetettu, että opiskelu kannattaa aina. Ilman tuota ehkä liiankin yksinkertaiselta kuulostavaa, mutta tärkeän sanoman omaavaa opetusta en ehkä ikinä olisi edes lähtenyt opiskelemaan. Kodissa annetaan myös tietyt edellytykset, jotka heijastuvat myöhemmin elämässä erilaisina kulkusuuntina, päätöksinä ja valintoina.

Sittemmin kuvioihin astui myös vaimoni Eveliina ja noin vuosi ennen väitöskirjan valmistumista rakas poikamme Eeli, pieni iloinen kaaosgeneraattorimme. Väitöskirja ei olisi syntynyt ilman sopivaa vastapainoa ja ymmärrystä asioiden tärkeysjärjestyksestä. Siitä haluan Teitä kiittää. Eveliinaa varoitin jo tapaamishetkellämme tekevänä gradua pirullisista ongelmista. Intohimoni niitäkään kohtaan ei ole mihinkään kadonnut.

Vaasassa 16.4.2015

Niklas Lundström

Sisällys

ESIPUHE	VII
SISÄLLYS	IX
KUVIOT JA TAULUKOT	X
ARTIKKELIT	XI
1 JOHDANTO	1
1.1 Tutkimukselliset taustat	2
1.2 Tavoitteet	5
1.3 Rakenne	7
2 ARTIKKELIT	8
2.1 Artikkel 1: <i>Aluekehittämisen kompleksisuudesta</i>	8
2.2 Artikkel 2: <i>Kansalaisraadit aluekehittämisen pirullisissa peleissä: Deliberaation mahdollisuuksista muuttaa näkemyksiä alueen kehittämisestä</i>	9
2.3 Artikkel 3: <i>Wicked games changing the storyline of urban planning</i>	10
2.4 Artikkel 4: <i>Managing chaos: Lessons from movies on chaos theory</i>	11
2.5 Osista kokonaisuuteen	12
3 TEORIA SYVENNETTYNÄ	16
3.1 Kolme systeemiparadigmaa	16
3.1.1 Mekanistinen maailmankuva	17
3.1.2 Avoimet systeemit	17
3.1.3 Kompleksiset systeemit	20
3.2 Kompleksisuus	24
3.2.1 Koulukunnat	25
3.2.2 Käsitteistä	26
3.3 Wicked-problematiikka	32
3.3.1 Pirullisista ongelmista	32
3.3.2 Kesyistä ongelmista	36
3.3.3 Pirullinen peli	38
4 SYNTEESI	48
LÄHTEET	57
LIITTEET	68

Kuviot

Kuvio 1.	Emergenssi – osien ja kokonaisuuden välinen suhde	29
-----------------	---	----

Taulukot

Taulukko 1.	Artikkeleiden teemat, tavoitteet ja aineistot.....	13
Taulukko 2.	Systeemiajattelun paradigmat	22
Taulukko 3.	Kesyt ja pirulliset ongelmat	37
Taulukko 4.	Kesy ja pirullinen peli	39
Taulukko 5.	Perinteinen tapa suhtautua pirulliseen peliin ja pirullisen pelin pilotointi	53

ARTIKKELIT

- [1] Lundström, N. (2013). Aluekehittämisen kompleksisuudesta. Teoksessa: *Oppiva alue, menestyvä alue. Juhlakirja professori Seija Virkkalan 60-vuotispäiväksi*, 93–102. Toim. I. Luoto, H. Katajamäki & N. Lundström. Acta Wasaensia 275. Aluetiede 12. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- [2] Lundström, N. & Raisio, H. (2013). Kansalaisraadit aluekehittämisen pirullisissa peleissä: Deliberaation mahdollisuuksista muuttaa näkemyksiä alueen kehittämisestä. *Hallinnon tutkimus* 32: 3, 179–196.
- [3] Lundström, N., Raisio, H., Vartiainen, P. & Lindell, J. (prosessissa Landscape and Urban Planning). Wicked games changing the storyline of urban planning.
- [4] Raisio, H. & Lundström, N. (2014). Managing Chaos: Lessons from Movies on Chaos Theory. *Administration & Society* published online 13 July 2014. DOI: 10.1177/0095399714541269.

Artikkelit on julkaistu copyright-oikeuksien omistajien luvalla; [1] Vaasan yliopisto, [2] Hallinnon tutkimuksen seura, [3] Elsevier ja [4] Sage Publications.

1 JOHDANTO

Ideaalitilanteessa väitöskirjaa edeltää tutkimussuunnitelma, jossa kuvataan tutkimusongelmaa, teoreettista viitekehystä ja tutkimusmenetelmiä sekä muodostetaan tutkimuskysymykset. Tämä väitöskirjatutkimus ei edennyt tämän ideaalin mukaisesti. Tämän tutkimuksen ei ensinnäkään pitänyt olla artikkelimuotoinen eikä sen pitänyt käsitellä aluekehittämistä. Myös tutkimusmenetelmät eroavat alun perin aiotuista. Väitöskirjaprosessin emergentti eteneminen oli tutkimuksen kannalta niin merkittävä, että on hyvä kuvata tähän alkuun väitöskirjaan johtanut hieman omintakeinen tutkimusprosessi.

Saadessani liseniaatintutkielmani valmiiksi keväällä 2012, halu kirjoittaa myös väitöskirja monografiamuotoon oli kova. Väitöskirjan tutkimussuunnitelmaan muotoiltu tutkimusaihe oli näin jälkikäteen ajateltuna liian lavea. Sen piti käsitellä kuntaliitoksia pirullisena ongelmana. Alkuperäisenä ajatuksena oli kerätä määrällinen aineisto, jota analysoimalla olisi ollut tarkoitus päästä kiinni kuntauudistuksen kompleksisuuteen. Kun aloin päästä yhä paremmin sinuiksi tutkimusaiheeni kanssa, heräsivät epäilykset. Pienen aikalisän jälkeen aineistoksi oli aikomus kerätä ryhmäkeskusteluja ns. dialogue mapping -menetelmällä (ks. Conklin 2006) – yhä kuntauudistukseen liittyen. Kyseisellä menetelmällä olisi päässyt jo paremmin kiinni aiheen kompleksisuuteen verrattuna kvantitatiivisiin vaihtoehtoihin. Vielä tässä vaiheessa monografiamuotoinen väitöskirja oli mielessäni ainoa vaihtoehto.

Toisen tutkimuksellisen identiteetikriisin aikana aloin käsittää, ettei monografia ole paras lähestymistapa monisyiseen tutkimusaiheeseen. Tämän takana piilee ymmärtääkseni ainakin muutama tekijä. Ensimmäinen löytyy itse tutkimusongelmasta. Tutkimusongelma osoittautui matkan edetessä sellaiseksi, ettei monografiamuotoinen tutkielma olisi ollut paras mahdollinen vaihtoehto. Itsenäisillä tutkimusartikkeleilla oli helpompi lähestyä aihetta isona kokonaisuutena pienempien osakysymysten kautta. Artikkelimuotoinen työ on vapaampi rönsyilemään johtuen artikkeleiden itsenäisestä asemasta ja sen voisi todeta saavan enemmän vapausasteita. Jokainen yksittäinen artikkeli on siis omalla tavallaan vaikuttanut tutkimuksen suuntaan hienosäätäen sitä. Näin tutkimusongelma täsmentyi tutkimuksen edetessä.

Toinen syy tutkimusprosessin rajuun muuttumiseen piili kompleksisuustutkimuksessa itsessään. Vaikka kompleksisuustieteet eivät enää ole mitenkään uusi lähestymistapa, ei niiden soveltamiseen tutkimuksessa ole olemassa yhtä ainoaa hyväksyttyä tapaa tai menetelmää. Kenttä on siis vieläkin suhteellisen avoin empiirisen lähestymisen suhteen. Artikkelimuotoon kirjoitettu väitöskirja antoi parem-

mat mahdollisuudet soveltaa erilaisia tutkimusmenetelmiä. Tästä syystä tutkimuksessa on käytetty niitä monipuolisesti. Monografiaan olisi valikoitunut yksi menetelmä suureen ja hallitsevaan rooliin. Myöskään alkuperäinen kvantitatiivinen lähestyminen ei olisi tavoittanut ongelman kompleksisuutta, vaan käsittääkseni kyse olisi ollut juuri siitä, mitä kompleksisuustieteiden ja wicked-problematiikan tutkijat kavahtavat. Vallitsevan käsityksen mukaanhan kompleksisia tai pirullisia ongelmia ei voi osaoptimoida tai hienosäätää niin, ettei kokonaisuus samalla muuttuisi.

Kolmas syy kätkeytyi tutkijan omaan motivaatioon. Väitöskirjaprosessin on helppompaa nähdä etenevän yksittäisten julkaisujen kautta. Kun artikkeli pääsee julkaisuprosessissa eteenpäin, palkitsee se tutkijaa. Lisäksi artikkeleiden julkaisuprosessiin kuuluva vertaisarviointi tulisi itsessään nähdä eräänlaisena väitöskirjan välivaiheiden laadunvarmistuksena.

Joka tapauksessa lopputulos on jokseenkin samansuuntainen kuin tämän väitöskirjan perusviesti: Liian tiukka suunnittelu ja tavoitteiden liian aikainen lukkoon lyönti ei välttämättä ole hedelmällistä kaikenlaisissa ongelmissa. Joskus kannattaa antaa asian viedä itse itseään, jos sitä ei pysty kahlitsemaan. Ehkä myös tämän väitöskirjan oheistuotoksena syntynyt *kaaospilotti* tekisi niin (ks. Raisio & Lundström 2014).

1.1 Tutkimukselliset taustat

Ajatus väitöskirjasta heräsi jo pro gradu -tutkielmaa tehdessäni (Lundström 2009). Siinä tarkastelin Vaasan ja Mustasaaren mahdollista kuntaliitosta wicked-problematiikan näkökulmasta. Tuloksena oli, että kyseinen kuntaliitos on pirullinen ongelma ja sille pitäisi antaa aikaa ja mahdollisuus emergentteihin kehityskulkuihin. Vastaus siihen, millä lailla tämä tulisi toteuttaa, jäi avoimeksi. Pirullinen tilanne ei tähän päivään mennessä ole paljoakaan muuttunut. Lisensiaatintutkimukseni (Lundström 2012) tarkastelin aluekehittämisen tematiikkaa ja kompleksisuustieteitä.¹ Mielenkiinto aihepiiriä kohtaan kasvoi entisestään. Lisensiaatintutkielmani tarkastustilaisuuden jälkeen esiin pulpahti myös ajatus wicked-problematiikan teoreettisesta jatkokehittelystä, koska katsoin toimijanäkökulman

¹ Olen hyödyntänyt julkaisematonta lisensiaatintutkielmaani (Lundström 2012) erityisesti systeemiparadigmojen kuvauksessa sekä pirullisten ongelmien esittelyssä. Viittaukset alkuperäislähteisiin on esitetty normaalin käytännön mukaan.

olevan liian helposti unohdettavissa nimenomaan pirullisten ongelmien viitekehksessä.

Ihminen on jo muinaisten kreikkalaisten ajoista saakka yrittänyt löytää vastauksia erilaisiin ongelmiin tieteellisin menetelmin. Tavoittelemisen arvoisiksi on koettu lähinnä oikeat vastaukset. Vaikka oikeat vastaukset ovat olleet riippuvaisia ajasta, usko ja pyrkimys oikeisiin vastauksiin elää vahvasti vielä tänäänkin. Tiedon on todettu lisäävän epävarmuutta. Todennäköisesti informaation lisääntymisen takia nykyään on enemmän avoimia kysymyksiä ilman vastausta kuin vaikka kaksi sataa vuotta sitten. Tästä huolimatta usko oikeisiin vastauksiin on jäänyt kummittelemaan ihmisten mieliin. Yhteiskunnallisiakin ongelmia yritetään usein ratkoa insinööreiltä lainatuin menetelmin. Ihminen tai yhteiskunta ei kuitenkaan ole koneita, joten tällaiset asettelut lienevät suuressa kuvassa tuhoon tuomittuja. Voisi jopa hieman leikkisästi todeta, että fysiikka on saanut ratkaistavakseen helpot ongelmat, kun yhteiskuntatieteet painivat erityisen vaikeiden ongelmien kanssa (Bernstein, Lebow, Gross Stein & Weber 2000).

Ongelmia, muutosta ja kehitystä on kieltämättä helppo tulkita perinteisen newtonilaisen tiedekäsityksen mukaisesti. Tällä tarkoitan sitä, että oikeiden vastausten odotetaan löytyvän tieteen keinoin. Pohtiessaan yhdyskuntasuunnittelun ongelmia 1960-luvun Californiassa Horst Rittel ja Melvin Webber (1973) tulivat huomanneeksi, ettei perinteinen tiede kykene löytämään ratkaisuja kaikenlaisiin ongelmiin. Tällaiset ratkaisun ulkopuolella olevat ongelmat he nimesivät pirullisiksi (wicked). Pirullisilla ongelmilla he tarkoittivat vahvojen ristiriitojen ongelmia; sellaisia, joiden määrittäminenkin on jo mahdoton tehtävä. Pirullisia ongelmia oli heidän mukaansa lähes kaikkialla, esimerkiksi liikennejärjestelmien suunnittelusta aina rikollisuuden torjumiseen saakka.

Wicked-problematiikka jäi sittemmin vähälle huomiolle, mutta on tehnyt uuden nousun tiedeyhteisön kiinnostuksen kohteeksi erityisesti 2000-luvulla. Aihetta tutkitaan yhä intensiivisemmin ja se alkaa saada huomiota myös mediassa². Pirullisten ongelmien tutkimuksessa on jäänyt pienemmälle huomiolle se, että me kaikki olemme osaltamme mukana ratkomassa ja tuottamassa niitä. On liian helppoa todeta ongelman olevan pirullinen ja jättää vastuu muille. Kukaan ei ole täysin irrallinen pirullisista ongelmista, vaan kaikki ovat aktiivisia toimijoita – pelaajia – kun kyse on ratkaisuyrityksistä. Aluekehittämisessä myös alueen asukkaat ovat osa ongelmaa, sen määrittelyä ja ratkaisupyrkimystä. Yksikään ulkopuolinen tarkkailija ei ongelmaa ratkaise.

² Esimerkiksi Suomenmaa otsikoi 17.1.2014 ”Jyrki Katainen: Sote on pirullinen ongelma”.

Aluekehittämisessä valtiovetoinen ohjaus on jäänyt vähemmälle ja on tapahtunut siirtymä osallistaviin, kommunikatiivisiin menetelmiin (ks. esim. Antikainen, Luukkonen & Pyöriä 2006; Jauhiainen & Niemenmaa 2006; Moisio 2012). On kuitenkin huomioitava, ettei valtio ole niin irrallinen alueiden sääntelystä, kuin odottaa saattaisi. Tästä ajankohtaisena esimerkkinä voi mainita sosiaali- ja terveyshallintouudistuksen, jolla on merkittävä rooli aluerakenteen muuttamisessa. Aluekehittämisessä kyse ei ole pelkästään organisaatioiden, vaan *ihmisten* välisestä toiminnasta (Katajamäki & Lundström 2012). Puhutaan sitten maakuntasuunnitelmista, kaupunkien kaavoituksesta tai tietyn kaupunginosan kehittämistä, merkittävään rooliin nousevat alueellisen vision omaavien kehittäjien ja organisaatioiden (ks. Sotarauta, Kosonen & Viljamaa 2007) lisäksi myös alueen asukkaat (Leino 2006; Lundström & Raisio 2013; Lundström, Raisio, Vartiainen & Lindell 2013). Heitä varten aluetta kehitetään, joten heillä tulee olla sanottavansa myös kehittämistoimenpiteisiin ja -kohteisiin.

Kansalaisten osallistamiseen liittyen on puhuttu jopa deliberatiivisesta käänteestä (Raisio 2012; Lundström & Raisio 2013). Sillä viitataan käsillä olevien ongelmien monipuoliseen harkintaan ja punnintaan osallistaen toimijoita monilta eri tasoilta. Samansuuntaisia avauksia on tehty myös wicked-problematiikan tutkimuksessa ja suunnitteluteoreettisessa keskustelussa (Healey 2006; Innes & Booher 2010). Parhaat keinot taltuttaa pirullisia ongelmia on osallistaa osapuolia laajalla skaalalla (ks. esim. Roberts 2000; Conklin 2006; Clarke & Stewart 2000; Camillus 2008; Raisio 2010).

Aluekehittämisellä viitataan tässä tutkimuksessa alueellisen muutoksen hallintapyrkimyksiin. Aluekehittäminen on siten sekä tulevaisuusorientoitunutta että arvolatautunutta. Aluekehittämistä tapahtuu monella eri tasolla. Se alkaa aina EU:n laajoista rakennerahasto-ohjelmista, koukkaa yhteiskunta- ja aluepolitiikan kautta aluesuunnitteluun eli maakuntasuunnitelmiin ja asemaakaavan toteuttamiseen saakka. Keskeinen tavoite on parantaa tietyn alueen tilannetta verrattuna nykyiseen. Kun kyseessä on aluerajaus, on kehittäminen laaja-alaista sisältäen kaikkea yritysten toimintaedellytysten ja rakennetun ympäristön kehittämisen sekä ihmisten arjen sujuvoittamisen välillä. Keskeistä on mahdollistaa alueen menestyminen sen omista lähtökohdista. Katajamäki ja Lundström (2012) puhuvatkin *edellytyksiä luovasta* aluekehittämisestä. Aluekehittäminen on aluelähtöistä, joten kehittämistoimenpiteet nousevat alueen omista tarpeista (vrt. aluepolitiikka) (ks. tarkemmin esim. Linnamaa & Sotarauta 2000: 26–27; Lundström 2012). Koska kyseessä on ihmisten välinen toiminta, aluekehittäminen on arvolatautunutta ja konfliktiherkkää (Lundström & Raisio 2013; Rosberg 2012). Keskeinen ongelma on, kuka saa määrittää kehityksen. Näin ollen on myös kehittämistoimenpiteiden koh-

teilla oltava sanansa sanottavana (ks. esim. Häkli, Karppi & Sotarauta 2009; Lundström & Raisio 2013).

Aluekehittämisessä kamppaillaan pirullisten ongelmien kanssa. Näin todetessani en suinkaan tarkoita, että kaikki aluekehittämiseen liittyvät ongelmat olisivat pirullisia, vaan monien toimijoiden erilaiset näkemykset ja aluerajaus tekevät ne erittäin alttiiksi pirullisuudelle. Pirulliset ongelmat juontavat juurensa kompleksisuudesta. Ne tekevät kompleksisen vuorovaikutuksen konkreettisemmaksi (Raisio 2010).

Kuvaamani asetelma lisää aluekehittämisen pirullisuutta: pelaajien ja tulkintojen määrä lisääntyy ja kansalaisten rooli on erilainen verrattuna vakiintuneisiin aluekehittämisen pelaajiin. Vaikka aluekehittämistä toteutetaan monella eri aluetasolla, painotetaan tässä tutkimuksessa enemmän paikallista tasoa, josta tehdään systeemitaso tulkintoja. Syy tällaiseen menettelyyn löytyy tutkimuksen teoreettisesta asetelmasta. Kompleksisuusteoreettisen näkemyksen mukaan muutokset lähtevät etenemään pienistä alataso tapahtumista, jonka jälkeen ne voivat saada itseään suuremmat seuraukset ja lähteä kulkemaan omia polkujaan.

1.2 Tavoitteet

Tutkimuksen perusoletus on aluekehittämisen pirullisuus (Lundström 2012; Lundström & Raisio 2013). Etenkin ihmisten välisessä toiminnassa pirullisuus näyttäytyy usein intressiristiriitoina. Olisi kuitenkin liian helppoa vain tyytyä toteamaan aluekehittämisen pirullisuus viemättä tematiikkaa yhtään eteenpäin. Pirullisia ongelmia käsittelevässä kirjallisuudessa ja tutkimuksessa tyydytään usein kuvaamaan jotain tiettyä pirullista ongelmaa tapaustutkimuksena sekä esittämään eriäviä osallisten näkemyksiä. (ks. esim. King 1993; Wang 2002; APS 2007; Camillus 2008; Raisio 2008; Lazarus 2009; Xiang 2013)³. Pelkkä pirullisen ongelman ja tapauksen esittäminen ei riitä tyydyttämään tutkimuksellisia tarpeita käsillä olevan väitöskirjan osalta. Myös teoriaa on vietävä eteenpäin.

Wicked-problematiikan suhteen on siis helppo unohtaa toimijanäkökulma. Pirulliset ongelmat muodostuvat ihmisten välisestä vuorovaikutuksesta tai sen puutteesta. Haasteena on ongelmien omistaminen. Tällä viitataan siihen, että yksittäiset toimijat tai organisaatiot eivät ole halukkaita ottamaan muita mukaan, vaan luule-

³ Samanlaisia havaintoja tehtiin myös pirullisten ongelmien 40-vuotisjuhlaseminaarissa Berkeleyssä, Californiassa lokakuussa 2013.

vat pystyvän ratkomaan pirullisia ongelmia omin päinensä. Yksittäiset organisaatiot eivät voi kuitenkaan olla vastuussa pirullisista ongelmista (ks. Roberts 2000: 8). Toisaalta pirullisia ongelmia voi myös pakoilla jättämällä ongelma jonkun toisen organisaation tai hallinnonalan vastuulle. Pirullisia ongelmia omistetaan siis kahdella tavalla: joko liian intensiivisesti tai liian passiivisesti. Näiden välimuotona voidaan pitää sitä, kun pirullinen ongelma tiedostetaan, mutta siihen suhtaudutaan kuin kesyyn ongelmaan (Raisio 2009). Tämäkään ei ole kannatettava vaihtoehto.

Tämän väitöskirjan tavoitteena on viedä pirullisten ongelmien tematiikkaa eteenpäin esittelemällä pirullisen pelin käsite. Tämä uusi tapa ottaa toimijanäkökulman keskiöön entistä voimakkaammin. En ole halunnut piilottaa toimijanäkökulmaa kompleksisen vuorovaikutuksen tai kaaoksen taakse, vaan haluan korostaa sitä pirullisen pelin käsitteen kautta. Näin ollen keskeinen tavoite on tehdä aluekehittämiseen liittyvät prosessit käsitteellisesti paremmin näkyviksi. Pyrkimys on pirullisen pelin käsitteen esittelyn lisäksi kiinnittää se wicked-problematiikan jatkoksi. Tämän takia liikun enemmän abstraktilla tasolla Rittelien ja Webberin (1973) jalanjalkia seuraten. Tässä tutkimuksessa on korostettuna kansalaisten näkökulma. Tutkimus antaa myös oman panoksensa yhdistämällä kilpailuhenkisen ja yhteistyöstrategian pirullisissa ongelmissa (ks. Roberts 2000).

Aluetieteeseen väitöskirja kytkeytyy aluekehittämisen kautta ja wicked-problematiikan jalanjalkia seuraten: keksittiinhän pirulliset ongelmat nimenomaan alue- ja kaupunkisuunnitteluun liittyvien ongelmien tarkastelussa. Väitöskirjan aihepiiri on kuitenkin tähän verrattuna hieman laajempi ja yleismaailmallisempi; aluekehittäminen ja siinä nimenomaan sen pirullisuus. Lisäksi on tunnustettava pitkä aluetieteellinen perinne systeemitutkimuksessa (esim. McLoughlin 1969; Viitala 1976, 1978, 1980, 1999; Chadwick 1978; Anttiroiko 1993a; Hautamäki 1991; Jauhiainen & Niemenmaa 2006).

Edellä mainitun päätavoitteen ohessa toissijaisena tavoitteena on deliberaatiotutkimus. Se pitää nähdä enemmän tutkimuksen sivujuonena. Deliberatiivisen demokratian teoriasta kumpuava kansalaisraati-menetelmä valikoitui kahden artikkelin tutkimuskohteeksi hieman sattuman kautta. Vaasan yliopiston sosiaali- ja terveyshallintotieteen yksikkö oli järjestänyt muutamia kansalaisraateja aiemmin, ja väitöskirjani tarkempaa aihetta pohtiessani kuulin aluekehittämiseen liittyvistä kansalaisraadeista. Kun aluekehittämisen pirullisuus oli jo aiemmin täsmentynyt aiheeksi, kannatti tilaisuuteen tarttua. Näin ollen tutkimusongelma tarkentui bottom-up -näkökulman korostamiseen.

Tutkimusongelmaa täsmentäväksi varsinaisiksi tutkimuskysymyksiksi muodostuvat 1) millainen on pirullinen peli aluekehittämisen kontekstissa, 2) miten kansa-

laisraadit soveltuvat aluekehittämisen pirulliseen peliin ja mitä haasteita ne kohtaavat siinä sekä 3) miten aluekehittämisen pirullista peliä voi hallita.

Ensimmäiseen ja toiseen tutkimuskysymykseen vastataan ensisijaisesti tutkimuksen toisessa ja kolmannessa artikkelissa. Näissä artikkeleissa määritellään aluekehittämisen pirullista peliä ja kansalaisraatien osaa siinä. Vastausta kolmanteen kysymykseen pohditaan ensimmäisessä ja neljännessä artikkelissa sekä tässä johdanto-osiossa. Ensimmäinen artikkeli esittelee taustamekanismeja ja neljäs pohtii toimintatapoja.

1.3 Rakenne

Tutkimuksen yhteenveto-osuus jakautuu johdannon lisäksi kolmeen päälukuun. Seuraavassa luvussa esittelen väitöskirjaan valitut neljä tutkimusartikkelia. Käyn läpi niiden tavoitteet, tutkimusmenetelmät ja tutkimustulokset väitöskirjan osana. Luvun lopussa vedän yhteen artikkeleiden keskeisimmän annin.

Kolmannen luvun tehtävänä on johdattaa lukija tutkimuksen syvennettyyn aihepiiriin ja teorioihin. Esittelen kolme systeemiparadigmaa. Tämän tarkoituksena on kuvata muutosta systeemien ymmärtämisessä. Perustan systeemiparadigmat pääasiassa Pirjo Ståhlen (2004) muotoiluihin, mutta käytän myös muiden tutkijoiden näkemyksiä (esim. Russel Ackoff ja Ludwig von Bertalanffy). Tämän jälkeen siirryn kolmannen systeemiparadigman tarkempaan kuvaukseen. Esittelen erilaisia koulukuntia tulkita kompleksisuutta ja kuvaan tärkeimpiä käsitteitä. Pysyttelen pääasiassa kompleksisuusajattelun ja metaforisen koulukunnan alueilla.

Kolmas luku jatkuu pirullisilla ongelmilla. Pääasiallinen lähteeni on wicked-problematiikassa jo klassikoksi muodostunut Horst Rittel ja Melvin Webberin alkuperäisartikkeli (1973) pirullisista ongelmista. Pirullisen ongelman määrittelyn jälkeen siirryn pirullisen pelin kuvaukseen ja pohdin miten käsite soveltuu aluekehittämisen kontekstiin sekä sen yhtäläisyyksiä kompleksisuusteorian kanssa.

Päätän yhteenveto-osion synteysiin. Samassa yhteydessä esitän myös jatkotutkimusaiheita sekä pohdin tämän tutkimuksen rajoitteita.

2 ARTIKKELIT

Tässä pääluvussa avaan kunkin artikkelin lähtökohdat, kirjoitusajankohdat, tutkimusasetelman, tutkimusmenetelmän ja keskeisimmät tutkimustulokset. Tämän lisäksi esittelen artikkelien taustalla olevia kirjoittamattomia oletuksia, joita itse artikkeleissa ei ole avattu. Artikkeleiden esittelyn jälkeen teen synteesin. Siinä esitän, miten artikkelit liittyvät toisiinsa ja miten ne ovat suhteessa väitöstutkimukseen kokonaisuutena.

Tutkimukseen valituista neljästä artikkelista olen kirjoittanut kolme yhteistyössä muiden tutkijoiden kanssa. Tämän väitöskirjan tapauksessa monen kirjoittajan kysymystä selittävät ensinnäkin tutkijoiden hyvin samankaltaiset tutkimusintressit. Jos tutkimusintressit kohtaavat, on yhteistyö luonnollista. Toiseksi, tutkimustullaan todennäköisesti tulevaisuudessa tekemään erilaisissa yhteistyökuvioissa yhä yleisemmin myös yhteiskuntatieteiden piirissä. Yhä harvempi alkuperäisarikkeli on nykyään pelkästään yhden tutkijan käsialaa. Tutkimusryhmien rooli on korostunut ja yksittäiset tutkijat ovat lähinnä koneiston osia. On helpompaa ja tehokkaampaa tehdä asioita yhdessä jokaisen antaessa erityispanoksen oman ydinosaamisensa alalta. Jokaista artikkelia koskeva oma henkilökohtainen työpanokseni on esitetty liitteessä 1.

2.1 Artikkelit 1: *Aluekehittämisen kompleksisuudesta*

Ensimmäisen tutkimusartikkelin työstäminen alkoi periaatteessa jo vuonna 2010 aloittaessani lisensiaatintutkielmani kirjoitusurakan. Itse artikkelin kirjoitusprosessi alkoi loppuvuodesta 2012 saadessani kutsun kirjoittaa artikkelin professori Seija Virkkalan 60-vuotispäivän juhlakirjaan. Julkaisukunnossa juhlakirja ja artikkeli olivat huhtikuussa 2013. Vaikka artikkelissa on myös jo jotain omaperäisempää näkemystä aiheeseen, voidaan sitä pitää lisensiaatintutkielmani tiivistelmänä. Artikkelit luovat katsauksen tämän tutkimuksen taustoihin ja keskeisiin käsitteisiin. Samalla se myös esittelee tutkimuksen viitekehyksen.

Vaikka artikkelin otsikkotasolla esiintyy aluekehittämisen lisäksi termi *kompleksisuus*, voi artikkelin tulkita käsittelevän samoissa määrin myös wicked-problematiikkaa eli pirullisia ongelmia. Jos lisensiaatintutkielma jätetään artikkelin taustana hieman pienemmälle huomiolle, niin itse artikkelin taustat ovat aluekehittämisen epämääräisessä määrittelyssä. Artikkelissa haetaan vastausta kysymykseen missä määrin kompleksisuusajattelua voisi tuoda aluekehittämiseen ja mitä yhteisiä piirteitä näillä kokonaisuuksilla on.

Wicked-problematiikka tarjoaa näkökulman kehityksen monitulkintaisuuteen. Pirullisten ongelmien tematiikkaan on sisäänrakennettu tulkinta siitä, että jopa vastakkaiset näkemykset voivat olla yhtä oikeita. Kehitys on näin ollen subjektiivinen käsite. Artikkelissa esitellään ensimmäistä kertaa myös pirullisen pelin käsite. Tässä vaiheessa käsite on mukana lähinnä sivuhuomautuksena. Aluekehittämisessä katsotaan olevan tulevaisuusorientoitunut positiivinen lataus ja olevan kehitystä mahdollistavaa. Kehityksen kun voi kukin määritellä haluamallaan tavalla.

Kompleksisuustieteiden tai -teorian todetaan olevan lähtöisin systeemiteoriasta (Mitleton-Kelly 2003). Tässä yhteydessä on tunnistettava kolme systeemiparadigmaa (Stähle 2004). Viimeisimmässä eli kolmannessa systeemiparadigmassa korostetaan systeemien sisäistä dynamiikkaa ja itseorganisoitumista entisten tasapainon ja pysyvyyden sijaan. Nyt myös ulkopuolinen havainnointi oli harhaa, koska ihminen on aktiivinen osa sosiaalisia systeemejä. Viimeisimmässä systeemiparadigmassa systeemien tulkitaan olevan kompleksisia adaptiivisia systeemejä (CAS, complex adaptive systems). Tällaiset systeemit toimivat erilailla verrattuna perinteisiin. Niillä on esimerkiksi kyky kehittyä ja muuntaa itseään ja vuorovaikutuksen sääntöjä jatkuvasti (Maula 2004). Kompleksisuutta tutkittaessa ei voi ohittaa kompleksisuustieteiden keskeisimpiä käsitteitä kuten kaaos, itseorganisoituminen tai emergenssi.

2.2 Artikkelit 2: *Kansalaisraadit aluekehittämisen pirullisissa peleissä: Deliberaation mahdollisuuksista muuttaa näkemyksiä alueen kehittämisestä*

Toisen artikkelin työstäminen alkoi syksyllä 2012 kansalaisraatiin osallistuneille nuorille suunnatun kyselylomakkeen laatimisella. Itse kirjoitusprosessi alkoi pian nuorten kansalaisraadien jälkeen vuoden 2013 alkupuolella. Artikkelit julkaistiin *Hallinnon tutkimus* -lehdessä loppuvuodesta 2013.

Artikkeli syventää ensimmäisessä artikkelissa esitettyä näkemystä yhteistyön ja kehittämisverkostoihin perustavan alhaalta ylös -menettelyn soveltumista pirullisiin ongelmiin. Tarkempaan tarkasteluun on valittu deliberatiivisen demokratian teoriaan perustuva kansalaisraati-menetelmä. Artikkelissa tutkittiin, miten alueen kehittämistä pohtineen kansalaisraadien osallistujien mielipiteet muuttuivat raadin aikana. Artikkelit myös lisää ymmärrystä pirullisten pelien tematiikasta. Nyt pirulliset pelit tulkittiin konkreettisemmin aluekehittämisen kontekstissa tapahtuviksi monen eri intressiryhmän kamppailuiksi. Artikkelit perustuu samoihin taustaole-

tuksiin kuin ensimmäinenkin. Monista ongelmista on muodostunut niin epäselviä, että uusia keinoja on haettava myös ratkaisuihin ja ongelmien muotoiluun. Artikkelissa esitellään kansalaisraadit ja deliberatiivinen demokratiateoria ja pohditaan niiden soveltumista aluekehittämisen pirullisiin ongelmiin.

Artikkelin empiria perustui nuorten kansalaisraatiin osallistuneille jaettuihin etuja jälkikäteiskyselyihin. Mielenpitemuuttuminen pirullisten ongelmien suhteen on vitaalia. Tämä johtuu siitä, että jokaisen intressiryhmän on kyettävä muuttamaan näkemyksiään yhteisen hyvän takia. Jos kaikki pitävät tiukasti aikaisemmat näkemyksensä, eivät pättitilanteet muutu. Tähän kansalaisraati näytti soveltuvan hyvin. Altistuminen informaatiolle, siitä keskustelu ja pohtiminen näyttivät muuttavan nuorten näkemyksiä etenkin pirullisten ongelmien suhteen.

Artikkelin keskeisenä havaintona voidaan pitää sitä, että mielipiteet olivat herkemmin muuttuvia juuri pirullisissa ongelmissa. Toinen keskeinen tulos on se, että kansalaisraatimenetelmä on keino muuttaa näkemyksiä pirullisista ongelmista ja osallistaa uusia pelaajia pirulliseen peliin.

2.3 Artikkelit 3: *Wicked games changing the storyline of urban planning*

Kolmannen artikkelin ideointi ja työstäminen alkoivat alkuvuodesta 2013 UC Berkeleyyn tiedottaessa pirullisia ongelmia käsittelevästä 40-vuotisjuhlaseminaarista. Seminaaripaperin työstäminen alkoi heti ja esitin tutkimustuloksemme seminaarissa Berkeleyssä 27.10.2013. Tämän jälkeen oli vielä kuukausi aikaa työstää seminaaripaperi artikkeli-muotoon. Neljäs artikkeli on tarkoitus julkaista *Landscape and Urban Planning* -lehden pirullisia ongelmia käsittelevässä teemanumerossa loppuvuodesta 2015.

Artikkelissa syvennetään pirullisten pelien tematiikkaa entisestään, tällä kertaa kaupunkisuunnittelun kontekstissa. Artikkelin tavoitteena oli tutkia, minkälaisia haasteita kansalaisraadeilla on edessään, jotta niistä tulisi vakavasti otettava pelaaja erityisesti kaupunkisuunnitteluun liittyvissä pirullisissa peleissä. Tulokset olivat kahtalaisia. Ensinnäkin suunnittelusysteemin on oltava valmis muuttamaan ”tarinaansa”, mikäli osallisuusmenettelyistä halutaan vakituisia ja toimivia keinoja. Toiseksi, myös kansalaisten suhtautumisesta löydettiin parannettavaa. Suurimmaksi ongelmaksi kansalaisraatien toteuttamiselle Suomessa osoittautui kiinnostuneiden kansalaisten vähyys. Empiriana käytettiin laajaa haastattelu- ja kyselyaineistoa. Tutkimusmenetelmäksi valikoitui monitahoarviointi.

Artikkeli on tämän tutkimuksen artikkeleista kriittisin samanaikaisesti kyseenalaistaen ja vahvistaen aiempaa. Artikkelissa tutkittiin, ovatko raadit hyvä tapa pelata pirullisia pelejä, vai pelataanko niissä liikaa jäykkien toimintamallien ja ideaalien mukaan. Näin ollen tutkimus perustuu oletamaan, että raadit pitävät sisällään hyvän pyrkimyksen lisäksi jotain huonoakin.

Kolmatta artikkelia voidaan pitää tämän väitöskirjan kriittisimpänä lähestymisenä aiheeseen, mutta samalla myös luotaavana. Artikkelissa kyseenalaistetaan kansalaisraatien ja kansalaisten kyky pelata pirullista peliä ja samalla pohditaan, miten systeemin pitäisi olla valmis vastaanottamaan kansalaisraatimenetelmä vakinaiseksi osakseen. Tuloksia voidaan soveltaa myös käytäntöön. Ensinnäkin raatimenetelmään on kehitettävä joustavammaksi ja ketterämmäksi, mutta myös yleistä suhtautumista niihin on muutettava tietoisesti. Kansalaisraadit ovat yksi tapa muiden joukossa osallistaa tavallisia kansalaisia aluekehittämisen pirulliseen peliin. Tuloksena voidaan pitää havaintoa siitä, että myös kehittämissysteemin on muututtava, jotta se voisi ratkoa pirullisia ongelmia.

2.4 Artikkelit 4: *Managing chaos: Lessons from movies on chaos theory*

Neljäs artikkeli pohjautuu *Tieteessä tapahtuu* -lehdessä julkaistuun suomenkieliseen artikkeliin (Lundström & Raisio 2013). Artikkeleiden lähtökohdat ovat samat, mutta *Administration & Society* -lehdessä julkaistu versio on pitemmälle kehittynyt tieteellinen artikkeli. Suomenkielinen artikkeli valmistui suhteellisen nopealla aikataululla vuoden 2013 alussa. Se julkaistiin saman vuoden syyskuussa. Väitöskirjan osana olevan englanninkielisen version työstäminen alkoi samoihin aikoihin kuin suomenkielinen versio julkaistiin. Kirjoitusprosessi vaati vielä työtä ja artikkeli julkaistiin lopulta heinäkuussa vuonna 2014. Artikkelit tulisi nähdä ensisijaisesti luotaavana tutkimuksena. Tutkimuksen tarkoituksena oli siis tuottaa uudenlaisin tavoin tulkintoja kaaokseen suhtautumisesta.

Artikkeli eroaa pääteemaltaan, perusasetelmaltaan ja empirialtaan muista tämän väitöskirjatutkimuksen artikkeleista. Pääpaino on kaaoksessa ja kolmessa erilaisessa tavassa hallita sitä. Artikkelissa lähdetään liikkeelle hieman poikkeavasti. Empiriana on kolme eksplisiittisesti kaaosteoriaa käsittelevää elokuvaa. Artikkelissa luodaan kolme arkkityyppiä johtamisen kontekstissa kaaoksesta selviämiseksi sekä pohditaan millaisena kukin arkkityyppi näyttäytyisi johtajana. Näinä arkkityyppeinä esitetään kaaospilotti, kontrolleri ja uhkapelaaja.

Artikkeliä tulisi tarkastella tämän väitöskirjan yhteydessä yhden kompleksisuustieteiden käsitteen syvempänä analyysinä. Kaaos tulkittiin artikkelissa epälineaarisuuden ja tulevaisuuden ennustamattomuuden kautta. ”Perhosen siivenisku Brasiliassa voi aiheuttaa pyörremyrskyn Texasissa” on tunnettu kaaosteoreettinen iskulause. Vaikka empiriaa voidaan pitää jossain määrin poikkeuksellisen aluekehittämistutkimuksessa, niin kyseinen artikkeli jatkaa kahden edellisen asettamaa polkua: jos perinteinen ei toimi, pitää kehittää uusia näkökulmia ja tulkintoja. Artikkelin edustaa tutkimusotteeltaan puhtaasti kompleksisuustieteiden metaforista koulukuntaa (Richardson 2008; Vartiainen & Raisio 2011; ks. myös Thrift 1999). Artikkelin hakee vastauksia kaaoksen hallintaan. Tämän väitöskirjan osalta sille on annettu tehtäväksi pohtia, miten pirullista peliä voisi hallita, mikäli peli todellakin on pirullinen ja toimii kaaoksen periaattein eli epälineaarisesti.

Artikkelin perusasemassa voi kritisoida empiriaa; miksi kompleksisia tai kaoottisia ongelmia käsittelevien henkilöiden tulisi ottaa oppia fiktiivisistä elokuvista. On tärkeä muistaa, että fiktiivisiin henkilöihin voi tosielämässä olla helpompi samaistua kuin raskaisiin teoreettisiin malleihin (Raisio & Lundström 2014). Lisäksi elokuva-analyysi ei ainakaan aluetieteellisessä väitöskirjassa ole täysin poikkeuksellista (ks. Helenius 2009).

2.5 Osista kokonaisuuteen

Neljä edellä esiteltyä artikkeliä muodostavat kokonaisuuden, joka muodostuu wicked-problematiikan, kompleksisuuden ja osallisuuden ympärille. Taulukossa 1 on esitetty jokaisen artikkelin keskeinen teema ja aineisto sekä tavoite tämän väitöskirjan kannalta.

Taulukko 1. Artikkeleiden teemat, tavoitteet ja aineistot

Artikkeli	Keskeinen teema	Tavoite väitöskirjan kannalta	Aineisto
1. <i>Aluekehittämisen kompleksisuudesta</i>	Aluekehittäminen ja kompleksisuustieteet	Peilata kompleksisuutta ja aluekehittämistä, johdattaa väitöskirjan aiheeseen, esitellä keskeiset käsitteet	Teoreettinen tarkastelu
2. <i>Kansalaisraadit aluekehittämisen pirullisissa peleissä: Deliberaation mahdollisuuksista muuttaa näkemyksiä alueen kehittämisestä</i>	Aluekehittäminen ja pirulliset pelit, deliberatiivinen demokratia, kansalaisraati	Esitellä aluekehittämisen ja pirullisen pelin yhteyksiä, esitellä pirullisten pelien käsite ja tutkia miten näkemykset pirulliseen ongelmaan muuttuvat kansalaisraatiin osallistumisen myötä	Etu- ja jälkikäteiskysely nuorten kansalaisraatiin osallistuneille
3. <i>Wicked games changing the storyline of urban planning</i>	Pirullinen peli kaupunkisuunnittelussa, deliberatiiviset menetelmät, kriittinen tarkastelu	Yhdistää edelleen pirullisten pelien, aluekehittämisen ja deliberatiivisen demokratian yhteyttä empiriaan pohjautuen, kuvata suunnittelusysteemin muutosta	Laajat neljään kansalaisraatiin liittyvät haastatteluaineistot ja kyselyt
4. <i>Managing Chaos: Lessons from Movies on Chaos Theory</i>	Kaaoksen hallinta, kaaosteoria yhteiskuntatieteissä, kaaoksen johtaminen	Syventyä yhteen kompleksisuustieteiden käsitteeseen, löytää kaaoksen hallitsemiseen sopivia malleja, pohtia, miten pirullista peliä voi yrittää hallita	Kolmen elokuvan täysi audiovisuaalinen kokemus

Väitöskirjan artikkelit muodostavat yhdessä jatkumon. Ensimmäisessä osassa esitellään tutkimuksen pääkäsitteet. Toinen artikkeli sukeltaa aiheeseen jo hieman syvemmin. Artikkeli todistaa, että kansalaisraadeilla on vaikutusta niihin osallistuneiden ihmisten mielipiteisiin. Tämä on lupaava tulos pirullisten ongelmien kanssa painimisessa. Jos kansalaiset ovat valmiita muovaamaan aikaisempia käsitteisiään, niin ehkä ongelmat eivät olekaan välttämättä niin pirullisia? Ehkä toivoa on olemassa? Toisaalta pirullisessa pelissä vaaditaan paljon muutakin. Myös systeemin on muututtava. Perusajatuksena on, että systeemi ei pysty ratkomaan luomiaan pirullisia ongelmia. Tähän päästäkseen myös systeemin on muututtava. Toisessa artikkelissa ei mennä vielä systeemitason muutoksiin, vaan kolmas artikkeli lähtee selvittämään tätä.

Väitöskirjan kolmatta artikkelia voi lähestyä kokonaisuuden kannalta kahdesta eri kulmasta. Ensinnäkin artikkelissa etsitään sitä perhosen siiveniskua, jolla suunnittelusysteemi voisi lähteä kohti uutta attraktoria. Tosin sen löytäminen etukäteen on mahdotonta, kuten neljännessä artikkelissa huomioidaan. Kolmannessa artikkelissa ilmenee myös aluekehittämisen syvin sanoma edellytyksiä luovasta kehittämisestä. Uusille avauksille on annettava mahdollisuutensa, joku niistä voi olla se perhosen siivenisku, jolla on itseään suurempi merkitys (ks. myös Vartianen, Ollila, Raisio & Lindell 2014). Toisaalta artikkelissa annetaan painoarvoa myös systeemin muutoksen välttämättömyydelle. Kehittämissysteemi nykyisellään ei ole omiaan ratkomaan pirullisia ongelmia. Sen on tunnustettava, että monet ongelmat ovat pirullisia. Pirullisten pelien käsite auttaa pyrkimyksessä edelleen hahmottaa pirullisen pelin osapuolia ja dynamiikkaa.

Neljäs artikkeli eroaa kolmesta edellisestä niin empirialtaan kuin aiheeltaan. Kyseistä artikkelia tehtäessä ei ennakkoluulojen annettu rajoittaa tekemistä. Artikkelissa pureuduttiin kaaoksen olemukseen ja siitä selviytymiseen. Artikkelia ei tulisi ainakaan tämän väitöskirjan osalta nähdä minkäänlaisena selviytymisoppaana, vaan mahdollisuuksien etsimisenä. Vaikka tieteessä on perinteisesti tapana antaa vastauksia, niin pirullisiin ongelmiin ja kaoottisen systeemin tapauksessa yksioikoisten vastausten antaminen ei pure (ks. Rittel & Webber 1973). Tätä voidaan pitää myös neljännen artikkelin tausta-ajatuksena. Väitöskirjan teemaan kyseinen artikkeli liittyy kaaoksen kautta. Artikkelissa esitetään erilaisia tapoja kohdata ja käsitellä kaaosta. Aluekehittämisen kannalta tämä on relevanttia, koska yhteiskunnallisten systeemien voidaan tulkita olevan sekä kompleksisia että kaoottisia (esim. Raisio & Lundström 2014: 6–8; Visscher & Rip 2003; Mitleton-Kelly 2003). Myös tämän artikkelin perusviesti on positiivinen suhtautuminen mahdollisuuksiin; emergentille kehitykselle tulee antaa mahdollisuus. Tässä on kuitenkin huomioitava pieni varaus. Kaiken ei voi vain antaa ajelehtia vapaana kaikessa kaoottisuudessaan, vaan kaaoksen olemus pitää tunnustaa ja tunnustaa. Alkuarvo-

herkkyydellä voi selittää esimerkiksi sitä, mikseivät tietyt toimenpiteet johda samanlaisen lopputulokseen kaikkialla ajasta ja paikasta riippumatta.

3 TEORIA SYVENNETTYNÄ

Väitöskirjan yhteenveto-osio jatkuu teorian syventämisellä. Luku alkaa kolmen systeemiparadigman käsittelyllä. Sen tarkoituksena on selvittää kompleksisuustieteiden taustoja eli esittää historiallinen jatkumo. Lukijan on myös hyvä ymmärtää, mitä systeemillä tarkoitetaan, ja miten tieteellinen käsitys systeemeistä on kehittynyt vuosien saatossa. Mekanistisen maailmankuvan idealististen näkemysten ja nykyisen yhteiskunnallisen keskustelun yhteydet on hyvä nähdä. Voidaan myös kysyä, että jos systeemit todella ovat kompleksisia, niin miksi niitä ei haluta käsitellä sellaisina?

Paradigmojen esittelyn jälkeen kuvaan kompleksisuustieteiden koulukuntajaottelea sekä asemoin väitöskirjan metaforisen ja kompleksisuusajattelun välimaastoon. Lisäksi esittelen keskeisiä kompleksisuustieteiden käsitteitä, kuten kompleksisen adaptiivisen systeemin, emergenssin, itseorganisoidumisen ja yhteisevoluution. Kompleksisuustieteet on hyvin käsitelähtöinen kokonaisuus. Tässä väitöskirjassa esittelen vain tämän tutkimuksen kannalta keskeisimmät käsitteet. Näin ollen jää ulkopuolelle paljon eikä tätä kuvausta voi pitää edes yrityksenä kuvata kaikkia kompleksisuustieteiden käsitteitä tyhjentävästi.

Luvun kolmas osio keskittyy pirullisten ongelmien kuvaukseen. Tässä olen pyrkinyt etenkin pirullisten pelien käsitteen esittelyyn. Tavoitteena on kuvata pirullista peliä myös kompleksisuustieteiden käsitteiden kautta. Luvun viimeinen osio on luonteeltaan yhteenvetomainen. Siinä käsittelen aluekehittämistä pirullisten pelien kautta.

3.1 Kolme systeemiparadigmaa

Tämän alaluvun tavoitteena on esitellä systeemiparadigmojen kehittyminen mekaanisten systeemien maailmankuvasta aina nykyiseen kompleksisten systeemien maailmaan. Alkuperäisen jaottelun on esittänyt Pirjo Stähle (2004; vrt. Sawyer 2005; Alhadeff-Jones 2008), mutta taustoiton paradigmoja myös muiden tutkijoiden kautta. Systeemin määrittelyssä tukeudun pääasiassa Russel Ackoffin ja Ludwig von Bertalanffyn tulkintoihin.

Systeemillä tarkoitetaan kahden tai useamman osan minkälaista muodostumaa tahansa. Systeemillä voidaan tarkoittaa esimerkiksi ihmisistä muodostuvaa sosiaalista systeemiä, matematiikan käsitteiden systeemiä tai tietokoneiden käyttöjärjestelmää (eli systeemiä).

3.1.1 Mekanistinen maailmankuva

Ensimmäisessä systeemiparadigmassa systeemit nähtiin mekaanisina järjestelminä, jotka toimivat universaaleihin lakeihin pohjautuen (Stähle 2004). Hyvä vertauskuva on kellokoneisto. Universumin kuviteltiin toimivan kellokoneiston tavoin. Stähle (emt.) näkeekin perustaksi tälle paradigmalle Newtonin klassisen fysiikan (ks. myös Wulun 2007). Usein tämä nähdään myös länsimaisen tieteen paradigmaperustaksi. Mekanistinen hahmottelu toimii kieltämättä fysiikassa, mutta yhteiskunnallisissa hahmotelmissa siinä on omat ongelmansa.

Käytännössä mekanistisen näkemyksen mukaan kaikki voidaan jakaa osiin, jotta nähdään miten tietty entiteetti toimii. Jos kokonaisuudessa on jotain vikaa, niin purkamisen yhteydessä korjatun osan voi laittaa takaisin paikoilleen rikkiäisen tilalle. Näin kokonaisuuksia olisi helppo korjata. Asioiden osiin jakaminen tunnetaan termillä *reduointi*. Esimerkiksi Ackoff (1974) tulkitsee reduktionismin doktriiniksi, jonka mukaan kaikki tapahtumat ja asiat sekä ihmisten kokemukset niistä muodostuvat osista. Mekanistiseen maailmannäkemykseen liittyy myös analyytisyys. Ongelmat voidaan pilkkoa pienempiin osiin, ratkaista osaongelmat ja laittaa erilliset ratkaisut yhteen kokonaisuudeksi.

Jos selitettävä kokonaisuus ei taipunut itsenäisiin osiin, oli kokonaisuutta ymmärrettävä osien vuorovaikutuksen kautta. Tässä on painotettava, että myös vuorovaikutuksen nähtiin olevan reduktionistista. Tämä tarkoittaa sitä, että objektit, tapahtumat ja niiden ominaisuudet olisivat analysoitavissa syy-seuraussuhteen kautta. Näin ollen yksi asia olisi seuraavan aiheuttaja. Tapahtumilla oli siis aina tietty syy, jonka lisäksi tapahtumaan ei vaikuttanut mikään muu. Tällainen näkemys viittaa *suljettuihin systeemeihin*, jotka ovat riippumattomia ympäristöstään. (Ackoff 1974.)

3.1.2 Avoimet systeemit

Stähle (2004: 228) viittaa systeemijattelulla toiseen systeemiparadigmaan. Se perustuu avointen systeemien teoriaan, jonka kehittäjäksi tunnustetaan yleensä Ludwig von Bertalanffy. Luodessaan avointen systeemien teoriaa von Bertalanffy pyrki yhdistämään eri tieteenalat. Hänen mukaansa eri tieteenalat puhuivat samoista asioista, mutta eri kielellä. Yleisen systeemiteorian tarkoituksena oli luoda tieteiden välinen kieli, jota kaikki ymmärtäisivät. (Bertalanffy 2009.) Yleisen systeemiteorian mukaan systeemejä ei tule nähdä suljettuina tai mekaanisina, vaan avoimina, kommunikoivina ja jatkuvasti kehittyvinä organismeina. Bertalanffy kritisoi klassisen fysiikan mekanistista maailmankuvaa, kun taas yhteiskuntatie-

teellisten ja biologisten välillä hän löysi suuria yhtäläisyyksiä. Hänen keskeinen havaintonsa oli erotella *avoimet systeemit* ja suljetuista.

Paradigmassa korostetaan systeemin vuorovaikutusta ympäristönsä kanssa ja vaihtoehtoisia kehityspolkuja. Avointen systeemien nähdään pyrkivän kohti tasapainoa, kun epätasapainon nähdään tuhoavan systeemin elinmahdollisuudet. Systeemin sisäinen prosessi muodostuu input-throughput-output -palautesykleistä. (Anttiroiko 1993a.)

Anttiroiko (1993b) jäljittää systeemiteorian juuret aina Aristoteleeseen ja Platoniin saakka. Hänen mukaansa kyseiset kreikkalaiset filosofit kuvasivat antiikin Kreikan poliittiseksi järjestelmäksi, jonka he katsoivat koostuvan keskinäissuhteisista osista. Sosiologian puolelta Anttiroiko löytää Auguste Comten, joka näki yhteiskunnan eläväksi organismiksi. Vaikka edeltävä mekanistinen maailmankuva ei hävinnyt kokonaan, vaan sitä muokattiin ja kehitettiin. Systeemiajattelusta tuli Ackoffin (1974: 12–13) mukaan modernin tieteen keskipiste.

Tässä vaiheessa on hyvä luoda katsaus siihen, mitä systeemillä oikein tarkoitetaan avointen systeemien paradigman mukaan. Ackoffin (1974) mukaan systeemille voidaan yleispiirteisesti määritellä kuuluvan kolme ominaisuutta:

1. Jokaisen osan käyttäytyminen vaikuttaa systeemiin kokonaisuutena.
2. Systeemin osien ominaisuudet ja käyttäytyminen sekä niiden vaikutus kokonaisuuteen riippuvat ainakin yhdestä muusta systeemin osasta. Tämän takia yksikään osa ei vaikuta itsenäisesti kokonaisuuteen. Lisäksi jokaiseen osaan vaikuttaa jokin muu systeemin osa.
3. Jokaisella systeemin alaryhmällä on edellä mainitut ominaisuudet.

Usein systeemistä puhuttaessa kuulee sanottavan, että systeemiä ei voi jakaa osiin. Tämä on totta, mutta osiin jakamiseen tulee suhtautua kaksijakoisesti. Rakenteellinen jakaminen on mahdollista. Jos systeemiä lähtee jakamaan osiin toiminnallisesta näkökulmasta, niin tällöin systeemi väistämättömästi menettää jonkin ominaisuutensa. (Ackoff 1974: 14.)

Systeemin osat voivat muodostaa omia systeemejensä. Esimerkiksi kunta on oma systeeminsä. Hallinnollisesti ajateltuna kunta kuuluu myös maakuntien systeemiin, jotka puolestaan Suomen valtiona tunnettuun systeemiin. Suomen valtio taas kuuluu Eurooppaan. Ketjua voi jatkaa lähes loputtomiin. Suunta voi toki olla toinenkin. Nimittäin kunnankin voi tulkita muodostuvan pienemmistä systeemeistä. Esimerkiksi kunnanosan voi hahmottaa omaksi systeemikseen. Tätäkin päätelystä voi jatkaa vielä paljon pidemmälle. Kunta on *avoin systeemi* (esim. Kallio

1993: 38). Tällä tarkoitetaan sitä, että se on riippuvainen ympäristönsä muutoksista ja joutuu sopeuttamaan esimerkiksi kuntarajojaan muutoksen edellyttämällä tavalla. (Haveri 2002: 11.). Kallion (1993: 38) mukaan kunta on kokonaisuutena rakentunut keskenään riippuvuussuhteessa olevista osista (ks. myös kunnallisen päätöksenteon valmistelusta Jalonen 2007). Kunnan hahmottaminen pelkästään avoimeksi systeemiksi ei kuitenkaan riitä.

Avoimella systeemillä tarkoitetaan siis sitä, että systeemin toiminta on riippuvainen sen suhteesta omaan ympäristöönsä. Systeemin ympäristö muodostaa taas oman systeeminsä, mutta se voi koostua myös monista eri systeemeistä. Systeemitieteoriassa siis arvioidaan systeemin toimintaa osana suurempaa systeemiä ja verrataan muihin saman ympäristön systeemeihin. (Ackoff 1974: 15.) Esimerkiksi kunta ei tulisi toimeen ilman valtiota, ja muiden kuntien toiminta vaikuttaa yhden kunnan toimintaan. Kallion (1993: 31) mukaan systeemin perustan muodostaa yksilö. Samalla yksilö on sosiaalisen ulottuvuuden yksinkertaisin elementti. Yksilöstä tulee kollektiivin osa vain vuorovaikutuksen kautta. Käytännössä systeemit ovat siis hierarkisessa jatkumossa, joka lähtee sosiaalisista yksiköistä laajentuen yksilöstä aina monimutkaisempaan (esim. valtio). Kunta sosiaalisena organisaationa sijoittuu johonkin tämän jatkumon puolivälin paikkeille.

Von Bertalanffyn yleisen systeemiteorian (1969) lisäksi voidaan löytää myös toinen keskeinen systeemikoulukunta (Stähle 2004: 224). Kybernetiikan idean esitti matemaatikko Norbert Wiener 1940-luvulla. Kybernetiikka kuvaa koneita käsitteleviä ja organismien kontrollointia kuvaavia tieteitä kommunikaation ja palautteen avulla. Kybernetiikka koskee kuitenkin vain konemaisia järjestelmiä⁴. Tällöin systeemin toiminta ja lopputulos ovat ennalta määrättyjä ja ennakoitavissa. Kyberneettiset systeemit Stähle näkee suljetuiksi, joten ne eivät vaihda energiaa ympäristönsä kanssa.

Kybernetiikka on Ashbyn (1956) viitaten tutkimusohjelma, jossa tutkitaan säätelyä ja kommunikointia sekä koneissa että eläimissä. Ashby tulkitsi kybernetiikan olevan käyttäytymisen tapoja tutkiva ”koneiden teoria”. Kybernetiikka on läheisessä suhteessa fysiikkaan, mutta ei ole riippuvainen fysiikan laeista tai aineen olemuksesta. Kybernetiikka tutkii kaikenlaista käyttäytymistä, kunhan se on säännönmukaista, determinististä tai on jäljennettävissä. Erikssonin (2005: 143) mukaan kybernetiikka ja etenkin sen takaisinkytkentä tekivät koneteknologiasta paljon joustavamman ja se muutti koko alan perustan. Tätä ennen mekaanisissa ja hierarkkisissa systeemeissä suoritettiin vain ennalta määritettyjä toimintasarjoja.

⁴ Myös eläimiä, joiden tulkittiin toimivan koneiden tavoin.

Systeemiteoriassakin on erilaisia sisäisiä tulkintaeroja. Usein systeemiteoria jaetaan *kovaan ja pehmeään systeemiajatteluun* (Checkland 1981). Näistä kovaa systeemiajattelua on sovellettu enemmän käytännössä. Se perustuu näkemykseen, että ongelmat voidaan nähdä pyrkimyksenä löytää tehokas keino saavuttaa määritetyt tavoitteet. Tällöin nykytila on erotettava tavoitteista ja molemmat on määriteltävä selvästi. Lisäksi kovassa systeemiajattelussa määritellään millä keinoin päästään optimaalisesti asetettuun tavoitetilään.

Pehmeä systeemiajattelu taas korostaa systeemisyttä ja siinä oletetaan systeemi-
en voivan olla ongelmallisiakin. Pehmeä ajattelu eroaa aiemmasta siinä mielessä, että siinä on mahdollisuudet valita ja hyväksyä eri näkökulmia. ”Pehmeällä” viitataan siihen, että inhimilliset järjestelmät ovat niin monitulkintaisia, ettei niiden rajoista vallitse läheskään aina yksimielisyyttä. Tämä tekee systeemeistä ”pehmeitä”. (Kinnunen 2001.)

3.1.3 *Kompleksiset systeemit*

Käsittelen kompleksisia systeemejä seuraavassa vain mekanistista ja avointen systeemien paradigmaa seuraavana maailmankuvana. Tarkoitukseni ei tässä ole esitellä kompleksisuustieteitä sinänsä.

Systeemiajattelun kolmas paradigma keskittyy Stählen (2004: 228–229) mukaan systeemin sisäiseen dynamiikkaan. Systeemi nähdään kompleksisena kokonaisuutena ja normaalitilaksi tasapainottomuus tai kaoottisuus. Systeemin kyky itseorganisoitumiseen ja ennakoimattomuus korostuvat kolmannessa systeemiparadigmassa. (Vrt. esim. Stacey, Griffin & Shaw 2000; Lindell 2011.) Pääintressit uudessa paradigmassa ovat systeemien itseorganisoituminen ja radikaali muutoskyky.

Aiempiin systeemiparadigmoihin verrattuna kompleksisuusajattelu toi mukanaan kolme muutosta. Ensinnäkin, käsitys systeemeistä muuttui. Näkökulma vaihtui tasapainosta, jatkuvuudesta ja pysyvyydestä epätasapainoon, muutokseen ja epäjatkuvuuteen eli dynaamisempaan suuntaan. Toiseksi, käsitys systeemiin vaikuttamisesta muuttui. Nyt systeemiä voitiin ymmärtää ja siihen vaikuttaa vain sisällepäin. Objektiivisesta ja ulkopuolisesta havainnoinnista tuli harhaa, sillä ihmisen on oltava aktiivinen osa systeemiä. Kolmanneksi, tutkimusintressi muuttui. Nyt haluttiin ymmärtää muutoksen luonnetta ja kehittymistä prosesseina yleisten lakien ja periaatteiden sijaan. (Stähle 2004: 227.)

Kompleksisuus ei poissulje avointen systeemien paradigmaa, vaan tulisi nähdä enemmän täydentävänä osana. Esimerkiksi Pentti Viitalan (esim. 1976, 1978)

systemiteoreettisia tutkimuksia aluejärjestelmistä voi pitää kehittyneinä myös kompleksisuusteoreettisin linsein tulkittuna. Kuitenkin systeemitutkimuksen paradigma on muuttunut, joten tämän päivän tulkinnan mukaan ne jäävät vajaiksi. Mukaan on tullut mm. emergenssin ja itseorganisoitumisen käsitteet. Myös käsitys muutoksesta on muuttunut. Nykyisen paradigman mukaan muutosta ei voi hallita ulkopuolelta.

Anttiroiko (1993b: 137) vie systeemiparadigman muutoksen pidemmälle todetessaan koneparadigman olleen pitkään fysiikan ja tieteen viitetaustana, osittain vieläkin. Hän näkee prigogineläisen paradigman kiinnittävän huomiota todellisuuden aspekteihin kuten epäjärjestykseen, epävakaisuuteen, moninaisuuteen, epätasapainoon, epälineaarisiin suhteisiin ja ajallisuuteen. Anttiroiko puhuukin näistä kompleksisuuden, muutoksen, evolutionaarisuuden ja kaaoksen teoriana. Uudessa paradigmassa huomioidaan moninaisuus, ajallisuus ja kompleksisuus aivan eri tavalla kuin mekanistisessa maailmankäsityksessä. ”Byrokratian ideaalimallin rakentama ihmiskuva on muuttumassa dynaamiseen ja yrittäjämäiseen suuntaan” (Anttiroiko 1993b: 139).

Kompleksisuusajattelun keskeisiin käsitteisiin kuuluvat mm. kaaosteoria, itseorganisoituminen ja emergenssi. Dissipatiivisilla eli itseorganisoituvilla systeemeillä tarkoitetaan systeemejä, jotka pystyvät organisoitumaan itsestään ja kehittymään sisäisen dynamiikkansa kautta (Ståhle 2004: 229). Järjestys syntyy kaaoksen pohjalta ilman ulkopuolista kontrollia (Prigogine & Stengers 1984). Tässä kohtaa näkemys eroaa huomattavasti yleisestä systemiteoriasta. Itseorganisoituminen ei ollutkaan poikkeusilmiö systeemeissä, vaan pikemminkin yleinen systeemien ominaisuus. Emergenssi puolestaan viittaa itseorganisoitumisen kautta ”tyhjästä syntyviin” ominaisuuksiin (Maula 2004: 262).

Myös kaaosteoria liittyy vahvasti kompleksisuustieteisiin. Kaaosteorian kehitti alun perin meteorologi Edward Lorenz vuonna 1961. Kaaosteoriaan liittyy keskeisenä käsitteenä perhosefekti, jolla kuvataan sitä, miten perhosen siivenisku maapallon toisella puolella voi aikaansaada myrskyn toisella puolella maapalloa. Lorenzin perhosefekti teki ennustamisesta arpajaiset. Käsitteellä on myös teknisempi nimitys; herkkyys alkuehdoille. (Gleick 1987: 31.) Jo pieninkin muutos systeemin tilassa saattaa aikaansaada jotain aivan muuta, kuin mitä alun perin on ajateltu. Kaaoksella tarkoitetaankin nimestä huolimatta järjestystä ilman ennustettavuutta (Cartwright 1991).

Taulukkoon 2 on eritelty jokaisen paradigman keskeiset piirteet eli ominaisuudet, tutkimusintressit ja tavoitteet.

Taulukko 2. Systemiajattelun paradigmat (Stähle 2004: 228)

Paradigma	Alkuperä	Ominaisuus	Tutkimusintressi	Tavoite
Suljetut systeemit	Newton	staattinen, deterministinen, mekanistinen	periaatteet, sääntönmukaisuudet, lainalaisuudet	ennustus, kontrollointi
Avoimet systeemit	von Bertalanffy	tasapainoinen, itseohjautuva, elävä	palauteprosessit, muutokset, sopeutuminen	ohjaus, ylläpito, kehitys
Dynaamiset systeemit	Lorenz, Prigogine, Maturana & Varela	epätasapaino, kompleksisuus, kaottisuus	itseorganisoiduminen, systeemien sisäinen dynamiikka	systemin oman dynamiikan ymmärtäminen, radikaali muutos, innovaatio

Esitetyt systeemiparadigmat voidaan liittää Jantschin (1980) esittämään näkemykseen muutoksesta. Hänen mukaansa on olemassa kolme erilaista tapaa tulkita muutosta; deterministinen, tasapainoon perustuva ja dissipatiivinen. Aulan (1999: 128–129) kuvaa deterministisen näkemyksen oletettavan systeemin muutosprosessien olevan määrättyjä – siis deterministisiä – ja vakaita. Tämänkaltaiset näkemykset tiivistyvät juuri newtonilaisessa paradigmassa ja ovat vaikuttaneet esimerkiksi suhtautumisessa organisaatiomuutokseen. Monille tuttu Weberin esittämä ideaalibyrokriamalli on toimiva esimerkki deterministisestä muutoksesta. Siinä organisaatio on suunniteltu toimimaan yksinkertaisesti ja varmuudella, mutta myös muutoksen tuomat seuraukset ovat aina ennustettavissa. Deterministinen muutuskäsitys pohjautuu ensimmäiseen systeemiparadigmaan. Samankaltaisuudet ovat selvät.

Tasapainoon perustuva näkemys pohjautuu puolestaan toiseen systeemiparadigmaan. Siinä järjestelmän nähdään pyrkivän aina tasapainoon. Tasapainonäkemys huomioikin Aulan (emt.) mukaan systeemin ja sen ympäristön suhteen olevan kompleksinen, kun tasapainomallit pystyvät selittämään vain tietyillä parametreillä toimivia systeemejä. Dissipatiivinen muutoksenäkemys kuvaa Aulan mukaan muutosta, joka tapahtuu kun systeemi on tarpeeksi epävakaa suistuakseen täyteen epätasapainoon. Tällöin systeemi ”hajoaa” ja itseorganisoi uusiin muotoihin ja rakenteisiin.

Tässä vaiheessa on hyvä luoda lyhyt katsaus siihen, mitä dynaamisuudella, lineaarisuudella ja epälineaarisuudella oikeastaan tarkoitetaan. MOT-kielikone määrittelee sanan *dynaaminen* seuraavasti: *voimakas, energinen, aktiivinen, elävä, liik-*

kuva, muuttuva, kehittyvä; voimaa koskeva. Mannermaan (1991: 233) mukaan dynaamisuus on järjestelmän siirtymistä yhdestä tilasta toiseen. Systeemi on siis dynaaminen silloin, kun sen tila tai käyttäytyminen muuttuu ajan myötä. Dynaamisuus voidaan näin tulkita muutokseksi ja se on paikallaan pysymisen vastakohta.

Dynaamisessa systeemissä on kaksi olennaista osaa: ensinnäkin pelikenttä tai -avaruus, jossa nämä muutokset tapahtuvat. Toiseksi siinä on sääntö, joka kertoo miten nykyisestä tilasta päästää seuraavaan tilaan. Järjestelmän ominaisuuksien tiloja ja niiden vaihtelua ajassa ilmaistaan järjestelmän tilaa kuvaavilla muuttujilla. Lineaariset riippuvuudet pystytään kuvaamaan graafisesti suoralla viivalla. Tämän lisäksi lineaariset suhteet on mahdollista pukea sanoiksi, esimerkiksi ”mitä enemmän, sitä parempi”. Graafisesti kuvattuna lineaarinen riippuvuus tarkoittaa usein sitä, että X:n kasvaessa myös Y kasvaa suhteessa X:n kasvuun. (Aula 1999; Casti 1997.)

Lineaariset systeemit voidaan purkaa osiin ja rakentaa uudelleen. Lineaariset yhtälöt ovat aina ratkaistavissa. Epälineaariset yhtälöt taas ovat laskennallisesti monimutkaisempia. Jonkinlaisen käsityksen saamiseksi tilanteesta, jätetään mekaanisissa systeemeissä esiintyvät epälineaariset termit pois. Kompleksinen riippuvuus tekee epälinearisuudesta vaikeasti hallittavaa, mutta samalla se synnyttää myös moninaista käytöstä, jollaista ei lineaarisissa järjestelmissä synny. (Aula 1999: 58–60; Casti 1997: 43.)

Kaikki yhteiskunnalliset, siis ihmisiin perustuvat, systeemit voidaan tulkita dynaamiseksi ja epälineaariseksi (esim. Stacey 1995: 481). Epälinearisuus näkyy Staceyn mukaan siinä, että ihmisten tekemät valinnat perustuvat aina mielipiteisiin. Tämä johtaa ali- tai ylireaktioon; lähes aina tietyn teon seuraukset koostuvat monesta eri mahdollisuudesta. Ryhmien käytös on siis paljon enemmän kuin yksittäisten toimijoiden summa. Seuraukset ovat usein sitkeän individualistisia ja usein myös omalaatuisia. Ryhmissä pienet muutokset voivat kieltämättä johtaa suuriin seurauksiin.

Kaikki uudistaminen on vallitsevan asiantilan muuttamista, pyrkimystä pois nykyisestä. Esimerkiksi paljon esillä olleessa kuntarakenneuudistuksessa uudistetaan kuntien alueellista jakautumista, niiden tehtäviä tai kuntalainsäädäntöä. Kaikki tämä on muutosta. Joskus puhutaan myös kehittämisestä. Kehittämisessä kuitenkin on toisenlainen arvolutaus kuin muutoksessa. Yhteiskunnallisten uudistusten osalta ei enää puhuta niinkään suunnittelusta, vaan nykyään suositaan termejä kuten uudistaminen ja kehittäminen. Vaikka termeillä on jonkinasteisia semanttisia eroja, niiden voidaan tulkita tarkoittavan käytännössä samaa. Uudistaminen ja kehittäminen viittaavat toki voimakkaammin yhteiseen hyvään sisältäen

positiivisemmän latauksen suunnitteluun verrattuna. Suunnittelun voi taas katsoa pyrkivän objektiivisesti ainoaan mahdolliseen oikeaan lopputulokseen. Vahvan suunnittelun aikakautena juuri suunnittelun uskottiin antavan oikeat vastaukset (Lundström 2012). Suunnittelulla viitataan siis vahvemmin autoritaarisiin aktiviteetteihin kehittämiseen verrattuna. Käsitteet eivät kuitenkaan ole toisistaan täysin irrallaan, koska myös kehittämis- ja uudistamistoimet on suunniteltava ja myös suunnittelu pyrkii kehittämään ja uudistamaan. Käsitteet ovat kietoutuneet yhteen myös toisella tapaa. Usein esimerkiksi kehittämistoimissa käytetään suunnittelu-teoreettisia menettelytapoja (Katajamäki & Lundström 2012: 23).

3.2 Kompleksisuus

Kompleksisuus ja siihen liittyvät käsitteet nousivat suuren yleisön laajempaan tietoisuuteen 1980-luvulla. Tietoisuuden kasvun syiden on todettu olevan silloisten tietokonepohjaisten grafiikkaohjelmien yleistymisessä. Tuolloin ohjelmistoilla oli helppo luoda ”kuvia kaaoksesta” (Gleick 1987). Itse kompleksisuusteorian juuret ovat kuitenkin paljon kaukaisemmassa historiassa.

Vaikka kompleksisuusteorian juuret voidaan johtaa aina antiikin Kreikkaan tai Darwinin evoluutioteoriaan saakka, niin lähtölaukauksena varsinaiselle kompleksisuusteorialle tai kompleksisuustieteille voidaan pitää sitä, kun Warren Weaver (1948) pohti vuonna 1948 julkaistussa artikkelissaan organisoitumatonta ja organisoitunutta kompleksisuutta. Organisoitumaton kompleksisuus pystyi hänen mukaansa käsittelemään suuria muuttujamääriä tilastollisin menetelmin. Ongelmalliseksi tällaisissa menetelmissä jäi kuitenkin yksittäisten muuttujien huomiotta jättäminen. Organisoitumattoman kompleksisuuden metodit jättivät huomioimatta merkittävän keskialueen. Tällä keskialueella Weaver tarkoitti ongelmia, joilla välttämätön ominaisuus on järjestäytymisessä. Organisoituneen kompleksisuuden ongelmat näyttävät sattumanvaraisilta, koska ne toimivat tilastollisille menetelmille tuntemattomien sääntöjen mukaan. (Ks. myös Mannermaa 1991.)

Systeemiajatteluun verrattuna kompleksisuusajattelu tuo mukanaan näkökulmia epälineaarisiin suhteisiin dynaamisissa kokonaisuuksissa. Systeemiteoria tutkii staattisia kokonaisuuksia, jotka muodostavat lineaarisia suhteita. Tämä näkökulma keskittyy enemmän virran ja vaihdon määrään, ei niinkään laatuun. Kompleksisuusajattelu on kiinnostunut siitä, miten kompleksisuus kehittyy tai ilmaantuu systeemin osien välisessä vuorovaikutuksessa. Systeemiteoria puolestaan on kiinnostunut yksinkertaistamaan ja parametrisoimaan virtoja ja vaihtoja olettaen systeemin olevan tasapainotilassa (equilibrium). Juuri tämän tasapainotilan takia osi-

en välillä tapahtuvien ja muuttuvien vuorovaikutusten tutkimus jätetään huomiotta. (Manson 2001: 406.)

Kompleksisuus on kuitenkin paljon muutakin kuin pelkkä ominaisuus. Kompleksisuustieteet tarjoavat käsitteellisen viitekehyksen uudelle ajattelutavalle ja uuden tavan hahmottaa maailma. Kompleksisuus tulisi ymmärtää myös laajemmin kuin pelkästään matemaattisena systeemin ominaisuutena. Sillä voidaan tarkoittaa esimerkiksi sitä, miten organisaatiot toimivat välillä ennustettavasti, mutta olosuhteiden muuttuessa ennustettavuus katoaa ja kuvioihin astuu kaaos. (Manson 2003; Mittleton-Kelly 2003: 4.) Ennustamattomuus, spontaanisuus ja arvaamattomuus liittyvät kompleksisuuteen ja niitä selitetään emergenttien itseorganisoituvien mallien avulla. Tulkinnat vaihtelevat koulukunnittain.

Yleisessä kielenkäytössä kompleksisuuteen ja kaaokseen liitetään negatiivisia konnotaatioita. Toinen yleisesti esiintyvä erhe on viitata kompleksisella tai kaoottisella ongelmalla sellaiseen kokonaisuuteen, jota on vaikea ymmärtää tai joka on vaikeasti hallittavissa. (ks. esim. Eriksson 1993; Aula 1999; Lundström & Raisio 2013; Raisio & Lundström 2014.) Kaaos tai kompleksisuus ei itsessään pidä sisällään tällaisia arvolutautuneita jännitteitä. Ne ovat luonnollinen osa melkein mitä tahansa kokonaisuutta.

3.2.1 Koulukunnat

Yhteiskuntatieteiden saralla kompleksisuustieteet on jaettu moneen eri otteeseen erilaisiin koulukuntiin (ks. Morçöl 2001; Richardson & Cilliers 2001; Manson 2001, 2009; Mittleton-Kelly 2003; Vartiainen & Raisio 2011). Tämän tutkimuksen kannalta relevantin jako on Richardsonin ja Cilliersin (2001). He ovat jakaneet kompleksisuustieteet reduktionistiseen kompleksisuuteen, pehmeään kompleksisuuteen ja kompleksisuusajatteluun. Näistä ensimmäinen, *reduktionistinen kompleksisuus* keskittyy etsimään niin sanottua kaiken teoriaa. Kaiken kattava malli voi olla esimerkiksi kompleksisten järjestelmien toimintasäännöt. Mikäli tällainen löytyisi, pystyttäisiin koulukunnan edustajien mukaan mallintamaan minkä tahansa systeemin käyttäytymistä.

Pehmeä kompleksisuustiede lähtee puolestaan siitä, että kompleksisuustieteillä on mahdollista muodostaa esimerkiksi organisoitumisen malli, mutta koulukunnassa korostetaan enemmän kompleksisuuden metaforista voimaa. Tiukan tulkinnan mukaan kompleksisuuteen liittyvät teoriat eivät olisi sellaisenaan suoraan käytettävissä yhteiskunnallisiin tulkintoihin, koska ne on kehitetty pääasiassa luonnollisten systeemien tutkimuksella. Tällöin kieli ja tulkinta nousevat keskiöön. Esimerkiksi kompleksisuuteen liittyvät käsitteet kuten kaaoksen reuna, kaaos itses-

sään tai emergenssi on helppo nähdä kuuluvan myös yhteiskunnalliseen tutkimukseen ja ne voivat tuottaa hedelmällisiä tulkintoja. Yksi urauurtava tutkija tällä saralla on ollut Eve Mitleton-Kelly (esim. 1998; 2003). Metaforat, etenkin kompleksisuuteen liittyvät ovat itsessään vahva työkalu ja muokkaavat kompleksisuustieteitä eteenpäin siinä missä muunkinlaiset tutkimustulokset, hyvässä ja pahassa (Thrift 1999).

Kolmas Richardsonin ja Cilliersin (2001) esittämä koulukunta on *kompleksisuusajattelu*. Sitä voidaan pitää kolmen koulukunnan keskittienä. Se ei pyri reduktionistisen kompleksisuuden tapaan etsimään lopullisia vastauksia, vaan antaa mahdollisuuden erilaisille näkökulmille. Keskiössä on tällöin ihmisen tiedon rajallisuus, kaikesta kun ei välttämättä ole mahdollista saada kaikkea lopullista informaatiota.

Tämä väitöstutkimus asettuu metaforisen koulukunnan ja kompleksisuusajattelun välimaastoon. Kompleksisuusajattelun puolelta tutkimuksessa tunnustetaan, ettei kaiken tiedon hankinta ole mahdollista eikä käytännön kannalta edes järkevää. Tällainen oletus on sisäänrakennettu myös wicked-problematiikkaan (Rittel & Webber 1973). Samalla tutkimuksen perusoletus on antaa sijaa erilaisille todellisuuden tulkinnoille. Tämä tulee esiin etenkin pirullisten pelien kuvauksessa. Kompleksisuus tai pirulliset pelit eivät itsessään anna valmiita ratkaisuja ongelmiin eikä lopullisia vastauksia välttämättä tulisi edes etsiä. Mitä pehmeään kompleksisuustieteeseen tulee, tässä tutkimuksessa korostetaan metaforien voimaa. Esimerkiksi emergenssiä voi olla empiirisesti vaikea havaita sosiaalisista systeemeistä, mutta pelkästään jo tieto emergenssin mahdollisuudesta antaa uusia näkökulmia. Emergenssin empiirisen havainnoinnin vaikeus johtuu jälkikäteistarkastelusta. Kaikelle tapahtuneelle annetaan usein joku järkevältä kuulostava syy tai perustelu. Taaksepäin tarkasteltuna melkein kaiken on helppo tulkita edenneen suunnitellun mukaisesti (Taleb 2007). Näin emergentit kehityskulut jäävät vain ”pörinäksi” organisaatioiden käytäville tai kahvihuoneisiin. Emergenssin idea antaa suuremman painoarvon pienille, mitättömältä tuntuville tapahtumille; loppujen lopuksi harva asia perustuu suuriin suunnitelmiin.

3.2.2 *Käsitteistä*

Kompleksisuustieteet on hyvin käsitelähtöinen kokonaisuus. Osaa kompleksisuuden käsitteitä leimaa kieltämättä jonkintasoinen mystisyys: puhutaan kaaoksen malleista, kaaoksen reunasta, emergenssistä, itseorganisoituvasta kriittisyydestä tai esimerkiksi autopoieettisista systeemeistä. Kompleksisuustieteiden keskeisiä teoksia on huomioitu laajasti muun muassa new age -liikkeiden keskuudessa (ks. tarkemmin Aula 1999). Monitulkintaisia ja jokseenkin epämääräisiä on helppo

tulkita omien tarkoituksien mukaisesti. Ongelman ydin lienee kompleksisuuden vakiintumattomuudessa ja yhtenäisyyden puutteessa etenkin yhteiskuntatieteiden puolella, toisaalta taas esimerkiksi kaaoksen saamassa ”liiallisessa” huomiossa (ks. esim. Horgan 1995). Epäselvyyttä kuvaa esimerkiksi Phillipsin (1999) tutkimustulokset. Hän on löytänyt pelkästään maantieteen tutkimuksesta 11 erilaista tapaa käsittää itseorganisoituminen. Tutkimusta kaivataan siis lisää. Erilaiset tavat hahmottaa tietty käsite voi ainakin osittain johtua metaforisesta koulukunnasta.

Seuraavaksi esittelen tämän tutkimuksen kannalta keskeisimmät kompleksisuuden käsitteet, joita ei ole määritelty tutkimuksen artikkeleissa. Kaaosta ei tässä kohdin käsitellä, koska kaaosteorian ja yhteiskuntatieteiden suhdetta on käsitelty väitöskirjan neljännessä artikkelissa (Raisio & Lundström 2014). Pirullisen pelin käsitettä olen syventänyt verrattuna tutkimusartikkeleissa esiintyneisiin määritelmiin.

Kompleksinen adaptiivinen systeemi, CAS

Kompleksisuustieteen perusyksiköt ovat kompleksisia adaptiivisia systeemejä (Complex Adaptive System, CAS). Ne muodostavat toisistaan riippuvaisia toimijoita sisältäviä verkostoja. CAS:t ovat rakenteiltaan muuttuvia ja niillä on usein päällekkäisiä hierarkioita. (Uhl-Bien, Marion & McKelvey 2007: 299.) Hierarkoiden päällekkäisyys tarkoittaa sitä, että yksi toimija on samanaikaisesti jäsen monessa eri systeemissä. Hierarkisuutta voidaan pitää lähes universaalina kompleksisten järjestelmien piirteenä (Casti 1997: 208). Raisio (2010: 49) painottaa kompleksisten adaptiivisten systeemien merkitystä. Hänen mukaansa kompleksisuusajattelu on ymmärrettävissä juuri niiden tutkimuksena.

Lyhyen ja ytimekkään määritelmän mukaan CAS on:

”Yksittäisistä agenteista koostuva systeemi, jolla on vapaus toimia tavoin, joka ei aina ole ennustettavaa. Toimet ovat aina yhteydessä toisiinsa niin, että yhden agentin toimet muuttavat muiden toiminnan kontekstia.” (Plsek, Lindberg & Zimmerman 1997.)

Hierarkisuuden ja riippuvaisuuden lisäksi CAS:lla on näin ollen sekä yhteisevoluutiivinen vuorovaikutus toisiin kompleksisiin järjestelmiin että vapaus toimia ennustamattomasti. Käytännön esimerkkeinä kompleksisista adaptiivisista systeemeistä voidaan pitää osakemarkkinoita, termiittikolonioita, ihmiskehon immuunijärjestelmää, joukkueen, perheen, organisaation tai minkä tahansa muun ryhmän toimintaa. Keskeinen idea CAS:eissa on, että ne eivät vaadi mitään keskusjohtoa tai johtajaa toimiakseen. Tästä esimerkkinä pörssi, joka toimii ilman toimintaa ohjaavaa johtajaa. (Plsek ym. 1997.)

Peruselementteinä CAS:ssa on toimijat, agentit (agents). Ne ovat osaksi autonomisia ja pyrkivät maksimoimaan elinkykynsä kehittymällä ajan myötä. Toimijat peilaavat ympäristöään luomalla itselleen toimintamallin. Toimintamallit perustuvat rajoitettuun rationaalisuuteen ja ovat ei-deterministisiä epätäydellisen tai puolueellisen tiedon takia. Adaptaatio, eli muutos tapahtuu toimijoiden sopeutuessa muiden toimijoiden sääntöihin. Mallien vaihtumisen ja jakamisen kautta CAS voi oppia ja toiminta myös muuttuu ajan myötä. Heikommat toimijat muuntavat toimintamallejaan helpommin. Mallien muuntuminen voi olla satunnaista tai perustua tarkoituksenmukaiseen ”mutaatioon”. (Dooley 1996; Grobman 2005: 360; Plsek ym. 1997.)

CAS sisältää myös toisenlaisen, ihmiskeskeisemmän painotuksen. Kivelä (2010: 54–55) puhuu tästä omana ”Herfordshiren kompleksisuuskoulukuntanaan”, jonka keskeisenä taustahahmona pidetään Ralph Staceyä. Kompleksinen adaptiivinen systeemi voidaan esimerkiksi Laitisen (2011: 319) mukaan jakaa erilaisiin painotuksiin. Hän mainitsee kompleksisen responsiivisen prosessin (CRP, Complex responsive process) (esim. Shaw, Stacey & Griffin 2000). CRP:ssä painotetaan enemmän ihmiskeskeisyyttä sekä prosessinäkökulmaa ja sen katsotaan olevan kriittinen systeemiajattelulle. Kun CAS perustuu systeeminäkökulmiin, niin kompleksisessa responsiivisessa prosessissa keskeistä on vuorovaikutus ja yhteistoiminta. CRP on kuitenkin vain osa kompleksista adaptiivista systeemiä.⁵

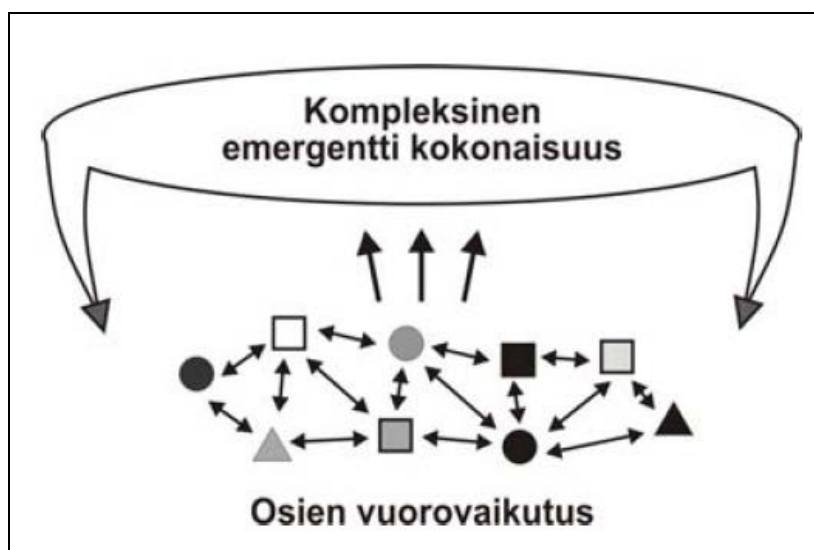
Emergenssi ja itseorganisoituminen

Emergenssi ja itseorganisoituminen ovat keskeisiä käsitteitä kompleksisuusajattelussa (esim. Jalonen 2007; Mitleton-Kelly 1998; Kauffman 1995). Maula (2004) suomentaa emergenssin *muodostumiseksi, syntymiseksi, esiin sukeltamiseksi ja esiin nousuksi*. Emergenssillä viitataan ominaisuuksiin, jotka syntyvät tyhjästä itseorganisoitumisen tuloksena. Emergentit ilmiöt tapahtuvat makrotasolla, mutta nousevat mikrotason prosesseista (Goldstein 1999: 49). Emergenssi on siis uusi ominaisuus, jota syntyy tyhjästä kokonaisuuden tasosta katsottuna (Johnson 2002). Itseorganisoituminen on taas prosessi, jonka kautta emergentit ominaisuudet syntyvät.

Emergenssin idean mukaan globaali rakenne on tuotettu paikallisen vuorovaikutuksen kautta ja siten tekijät muodostavat oman ympäristönsä samalla sopeutuen siihen (kuvio 1). Kompleksiset emergentit systeemit muodostuvat organisesti

⁵ CRP:n ja CAS:in välisestä keskustelusta ks. esim. Luoma, Hämäläinen & Saarinen 2010; Zhu 2007; Stacey 2000.

ilman ennalta määrättyjä tavoitteita. (Sotarauta & Srinivas 2006: 315–316.) Elävänä esimerkkinä tästä toimii Steven Johnsonin (2002) esimerkki muurahaisyhdyskunnan emergentistä käyttäytymisestä. Muurahaisyhdyskunnan yksittäiset toimijat (muurahaiset) huomioivat vain läheiset naapurinsa eivätkä odottele ylhäältä annettuja käskyjä. Muurahaiset siis ”ajattelevat” ja toimivat paikallisesti tietämättä kokonaisuudesta, mutta kollektiivinen toiminta tuottaa globaalia toimintaa. Sattumanvaraiset paikalliset tapahtumat ja vuorovaikutukset johtavat siis laajempaan, globaaliin järjestykseen.



Kuvio 1. Emergenssi – osien ja kokonaisuuden välinen suhde (Sotarauta 1996: 97, alun perin Lewin 1993).

Vaikka Johnsonin esimerkki perustuukin luonnossa toimiviin muurahaisiin eikä siten ole suoraan verrattavissa esimerkiksi ihmisten muodostamaan yhteiskuntaan, voidaan tiettyjä yhtäläisyyksiä havaita. Ensimmäinen yhtäläisyys ihmistoiminnan ja muurahaisten välillä on siinä, että ihmistenkään toimintaa kollektiivina ei voi palauttaa pelkästään siihen osallistuvien yksilöiden ominaisuuksiin. Toiseksi, ihmisetkään eivät aina välttämättä ajattele tekojensa tai valintojensa merkitystä kokonaisuuden kannalta. Tällainen toiminta on havaittavissa esimerkiksi äänestyskäyttäytymisessä: aina ei ajatella, mitä yksittäinen ääni merkitsee kokonaisuudessa, vaan usein keskitytään pelkästään omien etujen maksimointiin. Samaa ajatuskulkua voidaan tulkita käytettävän myös äänestämättä jättämisessä. Kolmanneksi, myös ihmisryhmien muodostumisessa on havaittu itseorganisoitumisen piirteitä. Tämä tapahtuu, kun ryhmä muodostuu täysin spontaanisti ilman ennalta asetettua päämäärää tai tavoitetta (Mitleton-Kelly 2003: 20–21).

Keskeistä emergenssissä – yhteiskunnallisissa tai luonnon systeemeissä – siis on, että systeemin käyttäytymistä ei voi ennustaa pelkistä osista. Emergentti kehitys perustuu nimenomaan systeemin kokonaisuuden ja sen osien väliseen vuorovaikutukseen. Emergenssi ei ole staattista, vaan muuttuu ajan myötä.

Pirjo Ståhlen (2004, viittaus Prigoginen alkuperäistutkimuksiin) mukaan systeemit tarvitsevat viittä ominaisuutta, jotta dissipatiivinen itseorganisoituminen olisi mahdollista. Ensinnäkin systeemin tulee olla kaukana tasapainosta, sen pitää tuottaa entropiaa, sen pitää sisältää palauteprosesseja (iteraatio). Lisäksi muutoksen on tapahduttava bifurkaatioiden kautta ja edettävä ajassa.

Myös iteraatio, eli herkäät palauteprosessit, kuuluu dissipatiivisiin järjestelmiin (Ståhle 2004). Pirullisessa pelissä se ilmenee ensinnäkin pelin epälinearisuutena. Tämä tarkoittaa sitä, että yksittäiset tapahtumat saattavat saada itseään suuremmat seuraukset. Palauteprosesseihin liitetty perhosefekti tekee pelistä herkän muutoksille. Sosiaalisissa systeemeissä tämä ei ole mitenkään harvinaista. Toiseksi palauteprosessit ilmenevät itseorganisoitumisen vaiheissa (epätasapaino, kaaos, uudelleen organisoituminen).

Entropialla tarkoitetaan Ståhlen mukaan systeemin tuottamaa informaatiota, mutta sellaista, jota se ei voi hyödyntää. Kyse on siis ylijäämästä. Entropia mahdollistaa itseorganisoitumisen, koska se tuo epävarmuutta, tasapainottomuutta sekä hämmennystä. Nämä taas luovat mahdollisuuden itseorganisoitumiselle. Pirullisen pelin osalta entropia ilmenee ei-arvotetun informaation runsautena. Tällaista informaatiota peliin tulee uusien pelaajien mukana. Heidän näkemyksensä voivat olla kaukana valtavirrasta eli mahdollisesti uhkaavat pelin senhetkisiä rakenteita. Entropian estäminen estää myös itseorganisoitumista, koska vanhojen vallitsevien näkemysten pysyminen sellaisinaan ei muuta mitään.

Bifurkaatiopisteellä tarkoitetaan tilaa, jossa systeemillä on mahdollisuus kahteen tai useampaan vaihtoehtoon (Ståhle 2004; Raisio & Lundström 2014; Arthur 1990). Bifurkaatio tuo mukanaan huomion siitä, että systeemillä on vaiheita, jolloin se voi tehdä uusia valintoja. Valintojen tulosta ei voi ennustaa etukäteen edes teoriassa. Käytännössä bifurkaatiopisteitä löytyy useita; jokainen päätös on omalta osaltaan bifurkaatiopiste. Aika liittyy itseorganisoitumiseen siten, että bifurkaatiot ja entropia vaativat systeemiä menemään eteenpäin ajassa. Ilman aikaa kaikki olisi pysähtynyt.

Emergenssiä tai itseorganisoitumista ei kuitenkaan tule nähdä pelkästään hyvänä tai tavoiteltavana asiana. Ei-toivottua emergenssiä esiintyy usein muun muassa liikenneuhkissa tai ihmisten välisessä kanssakäymisessä. David A. Bella (2008) on tutkinut ”pahuuden” emergenssiä ja tullut tulokseen, että esimerkiksi kylmän

sodan ajan tuomittavat teot eivät ole johdettavissa yksinään ”pahoihin” ihmisiin, vaan hänen mukaansa kyse on emergenssistä. Olisi siis turhan helppoa sanoa, että pahat teot ovat pelkästään kiinni yksittäisistä pahoista ihmisistä. Paahuus on ”tavallisten” ihmisten emergentti ominaisuus, johon johti yhteisevoluutio äärimmilleen vietyinä.

Itseorganisoitumista tai emergenssiä ei tule yrittää kontrolloida tai hallita liikaa. Tällöin voi käydä kuten Raision ja Lundströmin (2014) kuvaamalle esimerkille kontrollerista. Kontrolleri on heidän mukaansa tapa suhtautua kompleksisiin adaptiivisiin systeemeihin kuin niitä pystyisi johtamaan tai kontrolloimaan. Tällainen suhtautuminen johtaa ennen pitkää turhautumiseen, koska käsissä pitää yrittää pitää liian monta lankaa samanaikaisesti. Kokonaisuus karkaa liian kauas ja hämärtyy, kun yrittää korjata pieniä osaongelmia.

Toisaalta emergenssille ja itseorganisoitumiselle ei saa myöskään antaa liian suurta roolia tai vastuuta. Ei voi odottaa, että asiat itseorganisoituvat paremmaksi jos vain katsomme vierestä. Tällaista viestiä emergenssin käsite ei kannu mukanaan. Päinvastoin, toimiva tapa vaikuttaa emergenssiin, on suhtautua siihen kaaospilotin tavoin (ks. Raisio & Lundström 2014). Tämä tarkoittaa sitä, että kompleksista systeemiä ei pidä yrittää johtaa esim. autoritaarisin keinoin, vaan olla osa systeemiä, muokkautua sen mukana yhteisevoluutiivisesti. Suurin kysymys on, milloin pitää antaa systeemille vapaat kädet hakeutua omiin suuntiinsa ja milloin ohjata systeemiä valittuun suuntaan.

Yhteisevoluutio

Kun emergentit systeemit toimivat suurempina kokonaisuuksina, astuu kuvioihin yhteisevoluutio. Yhteisevoluutio on ydin itseorganisoitumiselle ja jatkuvalla systeemin muutokselle (Kauffman 1993). Käsite on kehitetty jo 1960-luvulla ja sittemmin sitä on käytetty yhä enemmän organisaatiotutkimuksessa (Erlich & Raven 1964; McKelvey 2002; Mitleton-Kelly 2003; Kauffman 1993). Yhteisevoluutiolla tarkoitetaan organismien yhteistä evoluutiota. Se on samansuuntainen emergenssin käsitteen kanssa siinä mielessä, että jokainen systeemin osatekijä vaikuttaa muihin osatekijöihin samalla kun muut osatekijät vaikuttavat siihen. Yhteisevoluutio eroaa kuitenkin emergenssin käsitteestä siinä, että lopputuloksena ei välttämättä synny jotain uutta, joka ei ole pääteltävissä yksittäisistä osatekijöistä. Tästä toimii esimerkkinä Mitleton-Kellyn (2003, alun perin Maturana) kuvaama yhteisevoluutio uusien kenkien ja jalkojen yhteisevoluutiosta. Tällöin sekä uudet kengät että jalka vaikuttavat toisiinsa. Kumpikin ”pyrkii” sopeutumaan toiseensa; uudet kengät jalkoihin ja jalat uusiin kenkiin. Näin ne ovat yhteisevoluutiossa ja

kummatkin muuttuvat ja muovautuvat. Nimenomaan vastavuoroisuuden katsotaan olevan keskeinen osa yhteisevoluutiota (Gerrits 2010: 24).

Yhteisevoluutio on yhdistetty myös kaaoksen reunalla olemiseen (Van Buuren & Edelenbos 2006: 42). Muiden itseorganisoituvien systeemien kanssa tekemisissä olemisen tuo tullessaan epävakautta. Tämä johtuu siitä, että systeemit muuttuvat itse sekä muiden systeemien muutoksen innoittamana. Yhteisevoluutio ja kaaos liittyvät toisiinsa myös siinä mielessä, että pienet alkutekijät voivat aikaansaada suuriakin muutoksia.

Yhteisevoluutio on helppo sekoittaa pelkkään yksittäisen toimijan reagointiin esimerkiksi sopeutuen toisen toimijan toimintaan. Tämä ei ole yhteisevoluutiota, koska yhteisevoluutio koostuu reaktioiden sarjoista ja se on vastavuoroista evolutionaarista muutosta kahden tai useamman toimijan ja niiden ympäristön välillä. (Sotarauta & Srinivas 2006; Sotarauta & Kautonen 2006.)

Kompleksisuustieteet ja evolutionaarinen talousmaantiede sekoittuvat toisiinsa juuri evoluutio-käsitteen kehitysnäkemyksen kautta (Sotarauta 1996; Lundström 2012). Esimerkiksi Sotarauta (1996) sekä Martin ja Sunley (2007; 2010) käyttävät tällaista lähestymistä (ks. myös Kostiainen 2008). Martinin ja Sunleyn lähestymistä voidaan pitää evolutionaarisenä talousmaantieteenä ja heidän mukaansa esimerkiksi kaupungit kehittyvät itseorganisoitumisen periaatteiden mukaan. Evoluutio ja itseorganisoituminen eivät ole toisistaan irrallisia (ks. Kauffman 1993).

3.3 Wicked-problematiikka

Tutkimuksen tässä vaiheessa perehdyn wicked-problematiikkaan eli pirullisiin ja kesyihin ongelmiin sekä pirulliseen peliin. Huolimatta siitä, että wicked-problematiikka toimii abstraktion tasolla, se tulisi nähdä kompleksisuuden konkretiana (ks. Raisio 2010). Sen kautta pystyy paremmin hahmottamaan, minkälaisia ongelmia kompleksisuus luo.

3.3.1 *Pirullisista ongelmista*

Horst W. J. Rittel ja Melvin M. Webber (1973) jakoivat urauurtavassa artikkelissaan ongelmat kahteen luokkaan; kesyihin ja pirullisiin (tame ja wicked). He olivat kiinnostuneita epäselvien yhteiskunnallisten haasteiden yhteydestä kaupunkisuunnitteluun. Rittelin ja Webberin mukaan tiede oli pyrkinyt ratkomaan lähinnä kesyjä ongelmia. Tällaiset ongelmat ovat ratkottavissa ja kun ongelma on ratkais-

tu, se pysähtyy. Kesyjä ongelmia luonnehditaan usein matemaattisen laskutoimituksen ratkaisemisella tai shakin pelaamisella.

Esimerkiksi shakissa on tarkat säännöt, joita pelaajat noudattavat. He myös tietävät milloin peli on voitettu, hävitty tai päättynyt tasapeliin. Tällöin peli pysähtyy ja sen voi aloittaa alusta. Aiempi peli ei enää vaikuta uuden kulkuun. Shakkiin on lisäksi saatavilla lukematon määrä erilaisia oppaita suositelluista siirroista tietyissä tilanteissa. Itse pelaamisen lisäksi niitä lukemalla voi kehittyä paremmaksi pelaajaksi. (Rittel & Webber 1973; Lundström ym. 2014.)

Kehittäessään wicked-problematiikkaa Rittel ja Webber (1973: 158) näkivät perinteisesti suunnitteluun liitetyn tehokkuuden vaatimuksen olevan alun perin lähtöisin fysiikasta ja taloustieteestä. Heidän mukaansa teollistumisen aikaan oli helppoa päästä yhteisymmärrykseen ongelman määrittelystä. Ongelmat annettiin niiden hoidettavaksi, joilta löytyi tarpeeksi teknistä ymmärrystä ja joiden uskottiin pääsevän ratkaisuun asti. Wicked-problematiikassa kyseenalaistetaan vahvasti asiantuntijan rooli, itse asiantuntijuus sekä perinteinen tieto (ks. esim. Rittel & Webber 1973; Wexler 2009). Lisäksi Rittel ja Webber erottavat toisistaan yhteiskunnalliset ongelmat insinöörien ja fyysikkojen kohtaamista: ”Yhteiskuntasuunnittelun ongelmat ovat luontaisesti pirullisia.” Luonnontieteelliset ongelmat pystytään määrittelemään ja ratkaisutkin ovat pääosin löydettävissä. Yhteiskunnalliset ongelmat ovat erilaisia.

Rittel ja Webber ymmärsivät pirullisten ongelmien olevan ratkaisun ulottumattomissa. Parhaimmillaan niitä ratkotaan yhä uudelleen ja uudelleen pyrkien vain parantamaan ongelman oireita ymmärtämättä itse ongelmaa. Pirulliset ongelmat eivät pysähdy ja ne ovat uniikkeja. Näin ollen vertaaminen aiempaan ei onnistu. Vaikka tiettyjä samankaltaisuuksia aikaisemmista ongelmista voidaan löytää, niin itse ongelmat ovat uniikkeja eikä muita ongelmia voida ratkoa samoin menetelmin kuin aiempia. Ehkä hankalin ulottuvuus pirullisissa ongelmassa on itse ongelman määrittely. Se on jo määritelmän mukaan jopa mahdotonta. Tämä johtuu siitä, että pirulliset ongelmat ovat usein oireita jostain toisesta laajemmasta ongelmasta. Tämän takia jo ongelman määrittäminen tuo mukanaan ratkaisun. On huomioitava, että jokainen määrittää ongelman omasta subjektiivisesta näkökulmastaan, eikä yksikään ole enemmän oikea tai väärä kuin toinen.

Pirullisten ongelmien ominaisuuksista on laadittu erilaisia listoja (ks. tarkemmin Rittel & Webber 1973; Conklin 2006; Norton 2005, 2011), joista tässä esitellään alkuperäinen Rittelin ja Webberin laatima kuvaus. Heidän listaamiaan ominaisuuksia ei tulisi nähdä rajaavana, vaan pirullisen ongelman syntyyn myötävaikuttavina piirteinä. Lisäksi on huomioitava, ettei kaikkien kohtien tarvitse toteutua, jotta ongelma olisi pirullinen.

1. *”Ei ole olemassa selkeää ja lopullista määritelmää.”* Kesyyssä ongelmissa ongelman ratkaisijalla on tiedossaan kaikki tieto, joka vaaditaan ongelman ratkaisemiseksi. Pirullisten ongelmien kanssa asiat eivät ole näin. Ratkaisun määrittäminen määrittää ongelman. Eli ongelman löytäminen tarkoittaa samaa kuin ratkaisun löytäminen, koska ongelmaa ei voi määritellä ennen kuin ratkaisukin on löytynyt. Ratkaisumahdollisuuksia on kuitenkin mahdoton määrittellä erikseen, joten pirullisen ongelman lopullinen määrittäminenkin tarkalleen on mahdotonta. Pirullisen ongelman muotoilukin on itsessään pirullinen ongelma.
2. *”Pirullinen ongelma ei pysähdy ikinä.”* Esimerkiksi matemaattisen ongelman ratkoja tietää tarkalleen, koska on ratkaissut ongelman. On selvää, koska ongelma on ratkaistu. Näin ei kuitenkaan ole pirullisten ongelmien kanssa. Ongelmanratkaisuprosessi, on samanlainen kuin sen määrittelyn vaiheet. Aina on mahdollista hakea parempaa ratkaisuvaihtoehtoa. Lopulta ongelman ratkominen päättyy resurssien tai ajan puutteeseen.
3. *”Pirullisille ongelmille on olemassa vain hyviä tai huonoja ratkaisuja, ei oikeita tai vääriä.”* Pirullisten ongelmien määrittelyyn kuuluu monta eri toimijaa. Jokaisella on oma subjektiivinen näkemyksensä ongelmaan. Yhdelläkään ei ole valtaa päättää oikeellisuutta. Toiselle ryhmälle ratkaisu on hyvä, kun taas toiselle se voi olla pahin mahdollinen.
4. *”Pirullisten ongelmien ratkaisujen testaamiseen ei ole olemassa lopullisia tai välittömiä arvioimistapoja.”* Jokainen pirullisen ongelman ratkaisuyritys tuo pitkällä aikavälillä mukanaan seurauksia. Seuraukset voivat tuoda mukanaan uusia ongelmia, jotka voivat olla jotain aivan muuta kuin mitä alun perin tarkoitettiin. Joissain tapauksissa on jopa mahdollista, että ilman suunnitelman täytäntöönpanoa olisi päästy helpommalla.
5. *”Jokainen ratkaisuyritys pirulliseen ongelmaan on ainutkertainen, koska ei ole mahdollista oppia kokeilun ja erehdyksen kautta. Jokainen yritys merkitsee huomattavasti.”* Jokainen ratkaisuyritys jättää jälkensä, joita ei voi poistaa. Ratkaisuvaihtoehtoja ei siis voi kokeilla. Suuret julkiset uudistukset ovat peruuttamattomia. Ne vaikuttavat monien ihmisten elämään ja niihin on yleensä käytetty suuria summia rahaa peruuttamattomasti. Epäonnistuneet ratkaisuyritykset voivat lisäksi johtaa uusiin pirullisiin ongelmiin.
6. *”Pirullisille ongelmille ei ole olemassa laskettavissa olevaa määrää mahdollisia ratkaisuvaihtoehtoja, eikä mitään hyvin kuvattua listaa suunnitteluun sisältyvistä sallituista toimintamalleista.”* Ei ole mahdollista esittää jokaista ratkaisuvaihtoehtoa pirulliseen ongelmaan, sillä niitä on käytännössä loputon

määrä. Jokainen uusi idea ongelman ratkomiseksi tuo mukanaan uuden ratkaisuvaihtoehdon.

7. ”*Jokainen pirullinen ongelma on pohjimmiltaan uniikki.*” Pirullisille ongelmille voidaan löytää yhtäläisyyksiä, mutta yhtäläisyydet ovat merkityksettömiä. Pirullisia ongelmia ei voi myöskään luokitella kuuluvaksi johonkin tiettyyn ryhmään niin, että jokaiselle ryhmän ongelmalle olisi samanlainen ratkaisu. Osa pirullisten ongelmien kanssa luovittaessa on, ettei tiedä liian aikaisin minkälaista ratkaisua tulee käyttää. Etenkin yhteiskunnan kompleksisista asioista jokainen on aivan omanlaisensa.
8. ”*Jokainen pirullinen ongelma voidaan nähdä toisen ongelman oireena.*” Pirullisille ongelmille ei ole olemassa luontaista tasoa. Alemman asteen ongelmien voidaan nähdä aina olevan osa ylemmän tason ongelmaa. Paras vaihtoehto olisi ratkaista ylemmän tason ongelma eikä vain parantaa ongelman oireita. Juuri tässä on ongelma käytettäessä inkrementalistista lähestymistapaa.
9. ”*Pirullisen ongelman esittämät epäjohdonmukaisuudet voidaan selittää monella eri tavalla. Selityksen valinta määrittelee ongelman ratkaisun luonteen.*” Ei ole mahdollista määrittää eri ratkaisuvaihtoehtojen yhdistelmää oikeaksi ratkaisuksi. Selittävien tekijöiden valitseminen riippuu monesta eri tekijästä. Ihmisten näkemykset ja resurssit vaikuttavat selittävien tekijöiden määrään.
10. ”*Suunnittelijalla ei ole oikeutta olla väärässä.*”⁶ Tarkoituksena ei ole löytää perimmäistä totuutta, vaan parantaa ongelman ominaisuuksia. Tieteessä hypoteesin osoittauduttua vääräksi ei välttämättä tapahdu suuria vahinkoja. Juuri tässä suunnittelija joutuu kantamaan vastuunsa, sillä pirullisten ongelmien ratkojien tekemät ratkaisut vaikuttavat monen ihmisen elämään. Tämän takia päättäjät ja suunnittelijat ovat vastuussa tekemisistään.

Aiemmin myös pirullisten ongelmien kanssa on käytetty kesyjien ongelmien ratkaisumenetelmiä – usein huonoin tuloksin. Ehkä tästä johtuen myös pirullisiin ongelmiin on laadittu erilaisia sopeutumis- tai ratkaisumalleja (Clarke & Stewart 2000; Roberts 2000; Conklin 2006; Camillus 2008; Raisio 2010). Lundström ja Raisio (2013: 181) katsovat, että näistä parhaan vastaanoton saaneita yhdistää yksi asia: ”monipuolisen toimijajoukon välinen yhteistyö”. Tämä johtuu ensinnäkin siitä, että kukaan ei ole oikeutettu ratkomaan pirullisia ongelmia yksin (Clarke

⁶ Rittelin (1987: 1) käsitys suunnittelijasta oli hyvin laava. Suunnittelijalla hän tarkoitti kaikkia, jotka suunnittelevat jotain. Hän ei rajannut suunnittelua koskemaan pelkästään niitä, jotka kutsuvat itseään suunnittelijoiksi. ”*Kaikki suunnittelevat joskus, kukaan ei aina.*”

& Stewart 2000; Conklin 2006). Toiseksi laaja toimijajoukko lisää myös päätösten legimitettä ja näin ollen ratkaisut ovat kestävämmällä pohjalla. Yhteistyö tuo mukanaan myös uusia näkökulmia, kun mukaan saadaan toimijoita erilaisista organisaatioista erilaisin taustoin.

On huomioitava, että myös yhteistyöllä on hintansa. Roberts (2000) varoittaa yhteistyön vievän aikaa eivätkä perinteiset vahvan hierarkian byrokraattiset laitokset välttämättä ole paras lähtökohta eri toimijoiden laajalle yhteistyölle. Lisäksi neuvottelujen hidaskäynnin eteneminen ja dialogi saattavat johtaa konflikteihin. Ainakin tällaisissa tapauksissa ratkaisupyrkimyksiin osallistuvat toimijat pelaavat peliä. Kysessä ei kuitenkaan ole mikä tahansa peli, vaan pirullinen peli, koska ongelmaan ei ole normaali. Kesyn ongelman määrittelyn jälkeen kuvaan pirullista peliä yksityiskohtaisemmin.

3.3.2 *Kesyistä ongelmista*

Kesyt ongelmat ovat pirullisten ongelmien vastakohtia (Rittel & Webber 1973). Kesyjäkään ongelmia ei välttämättä ole helppo ratkaista, mutta ne eroavat luonteeltaan pirullisista. Kesyt ongelmat voidaan erotella, redusoida osiin ja oikea ratkaisu on löydettävissä (Mason & Mitroff 1981: 5). Kesyistä ongelmista on laadittu samankaltaisia listoja kuin pirullisistakin. Esimerkiksi Conklin (2006: 18–19) kuvaa kesyjä ongelmia kuuden osa-alueen kautta:

1. ongelma voidaan määritellä
2. ongelmalle on löydettävissä pysähtymiskohta
3. ongelman ratkaisu voidaan määritellä oikeaksi tai vääräksi
4. ongelmat voivat kuulua samaan luokkaan
5. ongelman ratkaisu on testattavissa
6. ratkaisuvaihtoehtoja on rajallinen määrä.

Kesyjen ongelmien voidaan siis nähdä kuuluvan ”perinteisen” ongelmanratkaisun piiriin. Niihin toimivat ongelman määrittämisestä alkavat lineaariset ratkaisumenetelmät, kuten ns. vesiputousmalli. Pirullisten ongelmien tapauksessa lineaarisia malleja ei voida edes aloittaa, koska ongelmaa ei voi määritellä (Pacanowsky 1995: 37–38; Wang 2002: 505). Kesyjen ja pirullisten ongelmien keskeiset erot on listattu taulukkoon 3 seuraavalla sivulla.

Taulukko 3. Kesyt ja pirulliset ongelmat (Mason & Mitroff 1981: 10–12; So-
tarauta 1996: 119)

	Kesyt ongelmat	Pirulliset ongelmat
Ongelman muotoilu	Voidaan määritellä tyhjentävästi.	Ei voida muotoilla täsmällisesti.
Ongelman ja ratkaisun välinen suhde	Voidaan muotoilla ilman tietoa ratkaisusta.	Muotoilu riippuu ratkaisusta. Ei voida muotoilla ennen kuin tiedetään ratkaisu.
Testattavuus	Ratkaisu voidaan testata ja se on joko oikea tai väärä. Virheet voidaan paikantaa.	Ei ole yhtä ainoaa kriteeriä tai sääntöä siihen, onko ratkaisu oikea tai väärä. Ratkaisujen hyvyys tai huonoisuus on kiinni toisistaan.
Päätyvyys	Päätyvät ratkaisun löydyttyä.	Eivät pääty. Aina löytyy parannettavaa. Koska ratkaisua ei voida testata, ei voida tietää milloin ongelma on ratkaistu.
Joustavuus	On olemassa tyhjentävä lista operaatioista, joita voidaan käyttää ongelman ratkaisussa.	Tyhjentävää listaa mahdollisista operaatioista ei ole olemassa.
Selittävät ominaisuudet	Ongelma voidaan määrittää ”kuiluksi” olevan ja halutun välille. Jokaiselle ”kuilulle” on olemassa selkeä selitys.	Ristiriitaisuudet voidaan selittää monin eri tavoin. Ratkaisu riippuu selityksestä.
Analyysin taso	Ongelmalla on tunnistettava, varma ja luonnollinen muoto, ongelman tasosta ei tarvitse argumentoida.	Jokainen ongelma on toisen ongelman oire. Ei ole tunnistettavaa alkusyytä. Oireiden hoito ei ratkaise ongelmaa.
Toistettavuus	Ongelma voidaan erottaa todellisuudesta. Ratkaisua voidaan yrittää uudelleen ja uudelleen, kunnes ratkaisu löytyy.	Ongelman ratkaisuyritys on ainutkertainen. Yritettyä ratkaisua ei saa tekemättömäksi. Ei voida yrittää ja erehtyä.
Toistuvuus	Ongelma voi toistua.	Ongelma on pohjimmiltaan uniikki.
Vastuu	Ketään ei voida syyttää ratkaisun epäonnistumisesta. Ratkaisun onnistuminen voi tuoda kunniaa.	Ongelman ratkaisijalla ei ole oikeutta olla väärässä. Hän on vastuussa tekemisistään. Onnistumisesta on vaikea saada kunniaa, koska ei tiedetä milloin ongelma on ratkaistu.

3.3.3 *Pirullinen peli*

Pirullinen peli on se viitekehys, jossa pirullisia ongelmia yritetään ratkoa (Lundström 2013; Lundström & Raisio 2013; Lundström ym. 2013; Lundström ym. 2014). Pelejä ja pelien termejä on käytetty aiemminkin kehittämistoiminnan tai suunnittelun tutkimuskirjallisuudessa, joten pelivertaus ei ole mitenkään uusi (ks. esim. Sotarauta & Linnamaa 2000: 38; Sotarauta 2001; Pyy 2002; Van Bueren, Klijn & Koppenjan 2003; Nevalainen 2004; Ridell 2005; Sotarauta ym. 2007; Innes & Booher 2010; Bishop 2011; Leino 2012; Mäntysalo & Nyman 2012; Head & Alford 2013). Uutta on kuvaus pirullisesta pelistä.

Pirullisen pelin pelaamisessa faktat, uskomukset, ideat, epäjohdonmukaisuudet, syyt ja seuraukset ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään (Whelton & Ballard 2002). Pirullista peliä tulisi lähestyä enemmän tavoitteiden, päämäärien ja toiminnan kautta verrattuna esimerkiksi kielipeleihin tai kielen käyttöön sinänsä (vrt. Mäntysalo & Nyman 2012). Tämä siitäkkin huolimatta, että kieli on keskeinen väline pelin pelaamisessa.

Kompleksisuuden kolmijaon (Richardson & Cilliers 2001) kautta tulkittuna pirullisen pelin tematiikka sopii sekä metaforisen koulukunnan että kompleksisuusajattelun piiriin. Näistä kahdesta kuitenkin lähempänä on kompleksisuusajattelu, koska niin pirullisten pelien tematiikassa kuin kompleksisuusajattelussakin keskiössä on tulkinnallisuus. Tämä tarkoittaa sitä, että kummassakaan ei välttämättä ole löydettävissä objektiivisesti oikeita ratkaisuja, vaan pelaajien ratkaisujen tai valintojen ”oikeellisuus” on subjektiivista.

Lundström ja Raisio (2013: 182) kuvaavat pirullista peliä aluekehittämisen kautta. Heidän mukaansa päättymättömyys ja ihmisten vaihtuvuus tekevät aluekehittämisestä pirullisen pelin. Wicked-problematiikan tapaan aluekehittämisen pelien pelaaminen jaetaan kesyihin ja pirullisiin (ks. taulukko 4).

Pirullisen pelin omalaatuisuutta on helppo havainnoida kesyjen pelien kautta. Ensinnäkin kesyissä peleissä on säännöt, joita pelaajat noudattavat. Käytännössä peliä ei voi pelata ellei tunne sääntöjä. Säännöissä on tarkoin määritelty pelaajien määrä ja pelikenttä. Esimerkiksi shakissa, jota käytetään usein kesyn ongelman kuvaamiseen, on kaksi pelaajaa ja pelikenttänä shakkilauta. Pelaajat liikkuvat vuorollaan pelinappuloitaan sääntöjen mukaisesti. Yleensä peli päättyy toisen pelaajan tappioon, joskus tasapeliin. Kun peli on pelattu, voidaan uusi peli aloittaa vaikka saman tien eikä edellisessä pelissä tapahtuneet siirrot enää vaikuta. Shakissa voi myös kehittyä, jos pelaa paljon. Shakista on laadittu myös runsaasti erilaista itseopiskelumateriaalia, jossa esimerkiksi suositellaan tiettyjä siirtoja tiettyissä tilanteissa.

Taulukko 4. Kesy ja pirullinen peli (mukaillen Lundström ym. 2013)

	Kesy peli	Pirullinen peli
Säännöt	Pelaajien tuntemat tiukasti määritetyt säännöt. Säännöt ovat mekaaniset.	Ei yhtenäisiä sääntöjä, pelaajat pelaavat peliä omilla säännöillään Säännöt ovat orgaaniset.
Pelaajat	Rajattu määrä jokaisen tunnistamia osallistujia. Osallistuminen vapaaehtoista.	Vaihtuvat kokoajan, jokainen osallinen on potentiaalinen pelaaja. Osallistuminen ei ole vapaaehtoista.
Pelikenttä	Määritellään tarkasti.	Verkottunut ja kompleksinen, skaala on suhteellinen ja voi vaihdella.
Harjoittelu	Toisto yleensä kehittää taitoja.	Kukaan ei voi olla mestari pirullisessa pelissä, koska peli, säännöt ja pelaajat vaihtuvat jatkuvasti.
Päättymisen	Päätyy ja voidaan aloittaa alusta.	Ei pääty.

Pirullinen peli on yhdessä pirullisten ongelmien kanssa jatkumon toisessa laidassa (ks. Raisio 2010: 31) ja eroaa kesyistä peleistä. Sille ei voida yleisten sosiaalisten kanssakäymistä ohjaavien normien lisäksi antaa tarkkoja sääntöjä. Merkittävässä osassa on toimijoiden, eli pelaajien, omat subjektiiviset näkemykset oikeista siirroista ja pelin tavoitteista. Ne määräävät kunkin toimijan pelaamisen sisällön ja päämäärät. Näin ollen myös pelaajien vaihtuminen, poistuminen tai mukaantulo vaikuttaa merkittävästi pelin sisältöön. Pelissä mukanaolo ei välttämättä ole vapaaehtoista. Tämä juontaa juurensa siitä, että tietyn aseman omaavien pelaajien olemassaolon keskeisin tarkoitus voi olla peliin osallistuminen. Tällaisia ovat esimerkiksi tietyt alueelliset kehittämisorganisaatiot, joiden yksinomainen tarkoitus voi olla ajaa tiettyä intressiä. Pelaajat ovat siis osa systeemiä, halusivat tai eivät. Pelistä näennäisesti poistuminenkin (passivoituminen) on vahva viesti ja tapahtuma, joka vaikuttaa peliin.

Kaikki pelaajat eivät kuitenkaan ole samalla viivalla. Pelaajat nimittäin osallistuvat peliin vaihtelevalla intensiteetillä ja erilaisin lähtökohdin esimerkiksi vaikutusvallan, sisäistetyn tiedon tai resurssien suhteen (Ridell 2005: 33). Virtanen (1999: 61, viittaus Ridell 2005: 33) huomauttaa kuntien, suurten yritysten, suurten maanomistajien ja kiinteistösijoittajien olevan vahvoja tahoja maankäyttöön liittyvissä pelitilanteissa. Tällöin heikompaan osaan jäävät yksittäiset kuntalaiset ja

asukasryhmät. Asukkaiden roolin vahvistamiseksi on esitetty kansalaisraateja (Lundström ym. 2013; Lundström & Raisio 2013).

Pirallinen peli eroaa kesystä myös loppupisteen puuttumisessa. Pirallinen peli ei siis pysähdy. Juuri tämä ominaisuus tekee kehittämisestä jatkuvaa. Peli voi kuitenkin muuttaa muotoaan esimerkiksi resurssipulasta tai muuttuvista intresseistä johtuen. Tällöin yksittäisiä pelaajia jättyy pelin ulkopuolelle samalla muuttaen pelin ominaisuuksia. Tällainen vaikuttaa ongelman määrittämiseen, siihen ei päästä riittävän hyvin käsiksi missään vaiheessa. Pelaajien kokemat voitot tai tappiot ovat vain suhteellisia. Tilanteet ovat vain väliaikaisia.

Peliä ei voi myöskään oppia pelaamaan niin, että sen hallitsisi mestarillisesti. Tällä tarkoitetaan sitä, että ei ole olemassa kahta samanlaista tilannetta. Ihmiset ja tilanteet muuttuvat ja seurausten hallinta on mahdotonta epälineaarisuuden takia (ks. Raisio & Lundström 2014). Tilanteet kuitenkin voivat jossain määrin muistuttaa toisiaan, mutta ovat pohjimmiltaan uniikkeja.

Pelikenttäkin on jatkuvassa muutoksessa. Ongelmaksi nousee alueiden välinen vuorovaikutus ja skaalat. Pienemmän mittakaavan muutokset aiheuttavat muutoksia myös laajemmalla tasolla. Tämä pätee myös toiseen suuntaan. Alueet eivät ole yksinäisiä saaria, vaan kompleksisia vuorovaikutteisia systeemejä (Allen 1997; Portugali 1999; Innes & Booher 2010; Lundström 2012). On siis vaikea valita, millä pelikentällä peliään pelaa, kun samaa peliä pelataan monessa paikassa ja monella eri tasolla samanaikaisesti.

Kuten pirulliset ongelmatkin, pirallinen peli ilmenee kompleksisena vuorovaikutuksena kompleksisessa toimintaympäristössä. Kyse on yksittäisistä ihmisistä tai organisaatioista omine intresseineen. Jokaisen yksilön tai ryhmittymän voi nähdä toimivan kokonaisuudessa omana osanaan, joka samaan aikaan vaikuttaa yksittäisiin osiin (ks. kuvio 1 sivulla 29). Kaikki pelaajat eivät suinkaan katso ongelmaa kokonaisuuden kautta, vaan korostavat omien näkemystensä tärkeyttä. Näin tapahtuu usein esimerkiksi niin sanotussa NIMBY-ilmiössä.

Pirallinen peli on emergenttiä. Kaikki pelaajat ovat vuorovaikutuksessa keskenään, mutta eivät välttämättä suorasti, vaan ovat yhteydessä toisiinsa kokonaisuuden kautta. Pirallinen peli täyttää dissipatiivisen systeemin tunnusmerkit, koska se on ennustamatonta ihmistoimintaa. Se on jatkuvassa itseorganisointitilassa ja jatkuvasti ”hajoaa” ja itseorganisoi uudelleen pelaajien ja tavoitteiden vaihtuessa; toisin sanoin, se on kaukana tasapainosta. Tällainen on Stählen (2004; ks. myös Aula 1999) mukaan mahdollista sosiaalisissa systeemeissä, jotka sisältävät ”samaa aikaan ilmeneviä vastakkaisia intressejä”. Ääripäät luovat pirullisen pelin jännitteen. Kyse on yhteisevoluutiosta. Stählen mukaan myös ulkopuolinen

paine on omiaan luomaan epätasapainoa. Pirullisen pelin tasapainottomuutta aiheuttaa lisäksi ulkoa tulevat paineet, jollaisia voivat olla esimerkiksi erilaiset tavoitteet aikataulujen ja säästöjen suhteen.

Mitä sitten tehdä sillä tiedolla, että pirullinen peli on itseorganisoituvaa? Se tarkoittaa, että pirullista peliä ei kannata yrittää hallita tai tukahduttaa. Tällöin turvaututtaisiin Nancy Robertsin (2000) esittämistä strategioista autoritaariseen tai Raision ja Lundströmin (2014) esittämään kontrolleriin. Se tarkoittaisi, että yksi tai muutama harva taho ottaisi tilanteen haltuun kuulematta muita osapuolia. Itseorganisoitumisesta tulisi ottaa hyöty irti. Esimerkiksi Ståhlen (2004) mukaan kehittämisen onnistuminen on kiinni siitä, miten itseorganisoitumista pystytään hyödyntämään. Hän näkee itseorganisoitumisen hyödyntämisen vastakohtana sen kahlitsemiselle. Itseorganisoitumiselle tulisi antaa päätöksenteossa entistä enemmän huomiota myös Sotaraudan ja Srinivaksen (2006: 330) mukaan. Heidän mukaansa jokaiselle tilanteelle, paikalle ja ajalle tulisi löytää omanlaisensa parhaat lähestymistavat.

Pirullisen pelin periaatteet sopivat hyvin yhteen myös kaaosteorian kanssa. Tällöin kaaosteoriasta esiin nousee etenkin perhosefekti sekä sattumanvaraisuus. Perhosefektilä tarkoitetaan klassisesti sitä, miten perhosen siivenisku Brasiliassa voi aikaansaada tornadon Teksasissa (Lorenz 1972). Ilmiötä ei sinänsä ole mahdollista todeta, joten siihen pitää suhtautua metaforisesti (ks. Raisio & Lundström 2014: 4).

Aluekehittämisessä epälineaarisuus tulee esille jokapäiväisessä kanssakäymisessä ja henkilösuhteissa. Esimerkiksi kuntaliitosten on todettu olevan riippuvaisia ”sattumanvaraisista” henkilösuhteista (Airaksinen, Laine, Kyösti, Markkola, Härkönen, Afflekt, Lehtola & Paananen 2012: 37, 84), tai paikallisen kehittämisen viitekehyksessä esimerkiksi kylän suhde kuntaan saattaa olla yllättävänkin riippuvainen yksittäisistä henkilöistä (Kumpulainen 2014: 55; Metsälä & Leinamo 2013: 22). Sosiaalisten suhteiden hallinta on todettu tärkeäksi aluekehittäjien ominaisuudeksi (Sotarauda, Kosonen & Viljamaa 2007). Henkilösuhteita ei siis voi vähäksyä ja ihmisten välisessä kanssakäymisessä pienelläkin tapahtumalla voi olla itseään suuremmat seuraukset (ks. erit. Casti 2010). Pirullisten ongelmien hankaluuden on nimittäin todettu tavallisesti johtuvan ihmisten epärationaalisesta käyttäytymisestä (Niiniluoto 2014: 2). Henkilösuhteiden toimivuuden lisäksi epälineaarisuus näyttäytyy myös panos-tuotos-ajattelussa. Viittaan tällä Bertolinin (2010: 85) huomioon siitä, että mikä toimii yhdellä alueella, ei toimi välttämättä muualla. Jokainen paikka ja alue on omanlaisensa ja kehittyy omalla tavallaan (ks. myös Sotarauda & Srinivas 2006). Tuotokset suhteessa panoksiin eivät ole kaikkialla samanlaisia.

Entä onko pirullinen peli sitten toivottua eli onko pelin tarkoitus olla pirullista? Entä pitäisikö peliä yrittää kesyttää? Pirullisen pelin käsite saattaa kuulostaa aluksi negatiiviselta. Tällaiseen intuitiiviseen arvottamiseen ei kuitenkaan saa sortua. Pirullinen pelin ei ole tarkoitus leimata osallistujia tai kokonaisuutta, jossa peliä pelataan. Koska osallistuminen peliin ei ole vapaaehtoista, pelin pirullisuus ei välttämättä johdu osallistujista sinänsä. Se ei siis tee osallistujista pirullisia ihmisiä (ks. myös Sotarauta & Linnamaa 2000: 38). Pirullisuus johtuu ristiriitaisista tavoitteista ja erilaisista tavoista tulkita maailmaa. Kieltämättä kuulostaisi kiinnostavalta, jos pirullisia ongelmia ei olisi olemassa. Tällöin ratkottaisiin vain kesyjä ongelmia ja ratkaisutkin olisivat aina oikeita. Näin ei kuitenkaan ole. Pirullinen peli on läsnä, oli se toivottua tai ei. Pirullisen pelin mielekkyyteen ei siten ole mahdollista ottaa kantaa. Pirullisten ongelmien kesyttäminen ei johda toimiviin ratkaisuihin, vaan osaoptimointiin ja tärkeiden näkemysten huomiotta jättämiseen. Kesyttäminen saattaa näin ollen myös lisätä ongelmien pirullisuutta. On myös todettava, ettei kesyttäminen ratkaise pirullista ongelmaa, se on vain yksi tapa sulkea silmät pirullisuudelta. Näin siis pirullisen pelin pelaaminen on jopa toivottavaa.

Aluekehittäminen ei ole ainoa kokonaisuus, jossa peli on pirullista. Monissa erilaisissa yhteiskunnallisissa ongelmissa on pirullisen pelin piirteitä. Se ei siis ole pelkästään aluekehittämisen käytäntö.

Keskustella, osallistua, pelata

Vahvan suunnittelun aikakautena kehittämistehtävät uskottiin auktoriteeteille, jotka sitten suunnitteluun pohjautuen esittivät objektiivisia totuuksia (esim. Viitala 1976; Stenvall 2000: 204; Bäcklund & Mäntysalo 2009: 20). Suunnitteluuskosta (ks. Jalonen 2006) on kuitenkin siirrytty kohti kehittämistä, jossa osallisuustematiikkakin on huomioitava (ks. myös Vartiainen, Ollila, Raisio & Lindell 2014). Moisio (2012) kuvaa tätä muutosta siirtymisenä hajautetusta hyvinvointivaltioista kohti metropolivaltiota. Hänen mukaansa metropolivaltiossa subjektina on aiemman tietoyhteiskunnan osajaan sijaan ”luova ja kansainvälinen osaja, innovatiivinen yrittäjähminen”. Kun liikkeelle on lähdetty hajautetun hyvinvointivaltion ajan ”valtiovallalle lojaalista kuluttajasta, teollisten prosessien taitajasta” (emt.), on muutos ollut suuri. Ihmistenkin on siis muututtava yhä aktiivisemmiksi oman kohtalonsa kirjoittajiksi aikaisemman passiivisemmän aseman sijaan (ks. myös Anttiroiko 1993b: 139). Tämä voi tarkoittaa osallistumista pirulliseen peliin.

Tyypillisesti aluekehittämisen toimijoiksi luetaan sekä yleis- että erikoiskehittäjät (Sotarauta ym. 2007). Kyseessä on joukko, jonka tehtävänä on joko suoraan tai epäsuoraan vaikuttaa alueen kehitykseen. Metropolivaltion vaatimukset ja alue-

kehittämisen pyrkimys kokonaisvaltaisuuteen tuo mukanaan kuitenkin laajemman toimijajoukon (Viitala 1978: 5). Tällöin kuvioon astuu osallisuus. Osallisuudella tarkoitetaan sitä, että myös suunnittelun ja kehittämisen kohteet, esimerkiksi tietyn alueen asukkaat, otetaan mukaan kehittämistoimenpiteiden suunnitteluun. Koska aluekehittäminen on aluelähtöistä, on mukaan otettava myös ”kehittämisen kohteet” eli erilaisista ryhmistä ja taustoista tulevia ihmisiä. Erilaiset taustat ja katsannot tuovat mukanaan monipuolisen näkemyksen. Toisaalta on huomioitava myös ”tavallisen kansalaisen ongelma” eli se, milloin osallistumisen myötä henkilö ei enää katso asiaa kansalaisen näkökulmasta, vaan asiantuntijana (Viitala 1999). Yksittäisten asukkaiden ja asukasryhmien roolin on havaittu olevan heikompi verrattuna perinteisiin aluekehittämisen pelaajiin (Virtanen 1999).

Päätöksiä ei tehdä nykyäänkään pelkästään nuijan kopautuksena tai suunnittelijan työpöydällä kehitettyinä kaavaratkaisuina. Päätökset toki toteutetaan lakien ja demokraattisten periaatteiden mukaisesti, mutta huoli päätöksenteon karkaamisesta liian kauas tavallisen kansalaisen arjesta on ollut keskustelujen aiheena jo joi-tain vuosia. Tämänhetkiset kaavailut suuremmista kunnista ja epäselvistä hallintoalueista vain lisäävät huolenaihetta. Perinteisten vaikuttamiskeinojen rinnalle on siis tuotettava uudenlaisia nykyajan avoimuuden ilmapiiriin ja ”metropoliajan ihmiselle” sopivia.

Osallisuustematiikka on kytkettävissä Patsy Healeyn (esim. 2006) kuvaamaan suunnittelun kommunikatiiviseen käännteeseen (ks. myös Forester 1993). Keskustelua kommunikatiivisesta käännteestä on pidetty ainakin kotimaassa yhtenä viime vuosituhaten lopun tärkeimmistä suunnitteluteoreettisista keskusteluista (Jauhiainen & Niemenmaa 2006: 61). Tässä yhteydessä ei suunnitteluteoreettisia menettelytapoja ole lähdetty kuvaamaan tarkemmin (ks. lisää esim. Sotarauta 1996; Jauhiainen & Niemenmaa 2006; Lundström 2012). Todettakoon kuitenkin, että kommunikatiivinen menettelytapa luetaan toimintasuuntautuneisiin menetelmiin. Keskiössä on siis jo nimestäkin pääteltävissä oleva kommunikaatio ja sen kautta pyrkimys yhteisymmärryksen luomiseen.

Kommunikatiivinen käänne on Innesin (1998: 52–53) mukaan johtanut puolueet-toman tiedon merkityksen katoamiseen. Tällä hän tarkoittaa sitä, ettei puolueeton-ta tietoa ole enää olemassa. Näin ollen päätöksiä ei enää voi perustaa niin helpolla objektiivisiin faktoihin. Kommunikatiivinen käänne merkitseekin kehittämisen näkemistä kommunikatiivisena toimintana pelkän tiedon tuottamisen sijaan. Innes (emt.) onkin ehdottanut deliberatiivista lähestymistä osapuolten mukaan saami- seksi. Ihmiskuvan muuttuessa kohti ”metropoliajan ihmistä” eli Anttiroikon (1993b: 139) kuvaamaa dynaamista ja yrittäjämäistä ihmistä sekä Moision (2012) esittämää luovaa ja kansainvälistä osaajaa, innovatiivista yrittäjäihmistä, on myös

mahdollisuudet etsiä ja soveltaa informaatiota parantuneet. Tästäkin johtuen asiantuntijuus on helpompi kyseenalaistaa nykyään.

Myös kommunikatiivinen käänne on sisältänyt omat puutteensa ja rajoitteensa. Ensinnäkin kommunikatiivinen menettely on mahdollista vain, jos osapuolia on vähän. Osapuolten suuren määrän takia mukaan otetaan usein vain isoimmat ja tärkeimmiksi koetut osapuolet sekä asiantuntijat. Tavallisen kansalaisen osallistuminen vaatisi huomattavia ponnisteluja ja jopa lähes asiantuntijan hahmotuskykyä. Tällöin hän ei enää välttämättä ole ”tavallinen kansalainen”. (Viitala 1999: 206.) Viitala näkee ongelmalliseksi myös julkisuuteen liittyvän avoimuuden: kaiken julkistaminen ei ole mahdollista. Suunnittelussa on liiaksi yksityiskohtia, jotta täydellinen avoimuus olisi mahdollista. Tällöin tukeudutaan jälleen asiantuntijoihin, jotta merkittävät seikat saadaan esiin. Asiantuntijoiden varaan nojaaminen puolestaan johtaa jälleen kysymykseen siitä, kenen kannalta asiaa katsotaan. Käytännössä ongelma on siinä, että kaikkia tulisi kuulla, mutta läheskään kaikki eivät ole kiinnostuneita osallistumaan vaikka käsillä oleva asia liittyisikin heihin läheisesti. (Ks. myös Lundström & Raisio 2013; Lundström ym. 2013; Lundström ym. 2014.)

Kyse on kokonaisvaltaisuuden ongelmasta. Kompleksisuuden kokonaisvaltaisuus johtaa ensinnäkin toimijoiden ja osallistujien määrän lisäämisen takia. Tämä ei ole perimmäinen syy, vaan kompleksisuuden kannalta huomio tulisi keskittää interaktioiden määrään. Kompleksisuus kun ei välttämättä piile yksittäisten toimijoiden määrässä, vaan interaktioiden volyymissä ja laadussa (esim. Wagenaar 2007). Pirullisen pelin intensiteetti kasvaa ensisijaisesti toimijoiden ja näin ollen myös intressiristiriitojen määrän kasvaessa.

Aluekehittämisen pirullisuus on yhdistelmä epäselvyyttä ja epävarmuutta (ks. Forester 1993). Epävarmuudella Forester tarkoittaa ongelmallisuuden teknistä puolta tiedollisena ja teknologisena kompleksisuutena. Epäselvyys taas viittaa poliittiseen ulottuvuuteen. Tietämisen ja arvottamisen erilaiset tavat kohtaavat juuri epäselvyydessä. Pirullinen peli on ennen kaikkea kokoelma erilaisia käsityksiä siitä, mistä pelissä itsessään on kyse sekä siitä mikä on pelin tavoite tai päämäärä. Tällä viitataan Foresterin *epäselvyyteen* (ks. myös Sotarauta 1996). Arkipäiväisenä esimerkkinä voidaan pitää esimerkiksi keskustelua ydinvoimalan tai tuulivoimaloiden rakentamisesta. Tällöin kyse on erilaisten tietämisten ja arvottamisten tavoista, pohjimmiltaan siis politiikasta. Pirullisessa pelissä on myös toinen puoli, millä viitataan Foresterin *epävarmuuteen*. Kaaosteorian periaatteet viestittävät meille pelkästään jo teknisenkin ulottuvuuden ennustamisen olevan haastavaa. Entä miten käy, kun tähän lisätään vielä inhimillinen puoli? (ks. Raisio & Lundström 2014.) Lisäksi on todettava, että suunnittelu on aina tulevaisuuteen

tähtäävää eikä tulevaisuutta voi ennustaa. On siis aina tehtävä päätöksiä tietämättömään liittyen (Hartmann 2012: 244). Kyse on nykyisyyden ja tulevaisuuden välisestä jännitteestä.

Kaksi ääripäätä

Pirullisen pelin pelaaminen osuu kahden ääripään väliin. Näistä ensimmäinen on pelaaja, jolla on autoritaarinen asema. Aluekehittämisen tapauksessa tällainen voi olla esimerkiksi tiukka valtiovetoinen ohjaus, jossa autoritaarisuus syntyy lainsäädäntö- ja budjettivallan kautta. Toinen esimerkki kuvaa alhaalta ylös etenevää muutosta. Tällaisessa keskiöön nousee emergenssi.

Ensimmäinen, autoritaarinen tapa pelata pirullista peliä samaistuu Raision ja Lundströmin (2014) esittämään kontrolleriin. Aluekehittämisen yhteydessä kontrolleria voi verrata emergenssin pakottamiseen. Tällä viitataan siihen, kun autoritaarisen aseman pelaaja muuttaa pelin luonnetta tai sääntöjä ja yrittää pitää pelin hallussaan. Tähän muutokseen täytyy alatasoin sopeutua etsimällä erilaisia keinoja mukautua uusiin olosuhteisiin. Jokaisen toimijan aikaansaamat muutokset resonovat systeemissä ja aiheuttavat edelleen uusia muutoksia. Tällainen ei ole täysin emergenttiä, koska muutokset eivät lähde alatasolta spontaanisti, vaan ne ovat tietynlaisia vastareaktioita. Aito itseorganisoituminen on spontaania. Näin ollen myös itseorganisoitumista näyttää olevan puhtaan itseorganisoitumisen lisäksi myös välimuotoja. Toisaalta aitoon yhteisevoluutioonkaan ei päästä, koska toimet ovat vain vastareaktioita. Kontrollerin roolia ei kuka tahansa pelaaja voi ottaa. Esimerkiksi yksittäisen asukasjärjestön on mahdoton alkaa kontrolloimaan ja ohjaamaan peliä autoritaarisesti. Tämä on mahdollista vain, jos pelaajalla on merkittävä asema.

Emergenssiin pakottaminen ei aina mene suunnitellusti, vaan muutos kulkee joskus omia polkujaan. Tästä toimivana esimerkkinä voi mainita EU:n ohjelmaperusteisen aluekehittämisen, jonka kautta on syötetty miljardeja euroja esimerkiksi Suomen maaseudun kehittämiseen. Maaseutu ei kuitenkaan esimerkiksi työttömyys- tai muuttotilastojen mukaan ole näyttänyt juuri kehittyneen yrityksistä huolimatta (esim. Aro 2014). Poismuutto ja työpaikkojen vähentyminen on ollut ei-toivottua muutosta kun tavoitteena on ollut päinvastainen tulos. Lukkiutunutta polkuriippuvaa kehitystä ei siis ole saatu kuriin. Osansa on varmasti saanut myös erilaiset kehittämisprojektit, jotka ovat mukana pirullisessa pelissä omalla panoksellaan ja päämäärillään. Tässä tapauksessa emergenssiä on yritetty polkaista käyntiin erilaisin hankkein, mutta kokonaisuuden huomioimatta jättävät osahankkeet eivät ole lähteneet kulkemaan omia emergenttejä polkujaan toivotulla tavalla. Emergenssin pakottaminen ei siis ole onnistunut.

Toinen ääripää hahmottaa pirallinen peli on aidomman emergenssin kautta. Tämä on keino juurruttaa emergenssi projektien sijaan alatasolle, asukkaista lähteväksi. Lundström & Raisio (2013) toteavat kansalaisraatien vaikuttavan kahdella tavalla. Näistä ensimmäinen on vaikuttamista suoraan haluttuun ja kohdennettuun kohteeseen, toisin sanoin, raadin julkilausuttu tarkoitus. Toinen vaikutus tulee systeemitason muutoksesta, jota kansalaisraadit ruokkivat, ja on näistä kahdesta hedelmällisempi. Ajatuksen mukaan systeemi mukautuu hiljalleen sopeutuvaksi paremmin alhaalta nousevalle muutokselle. Samanlaisia havaintoja on tehty mm. kaupunkisuunnittelun puitteissa (ks. Leino 2006: 147–148). Kansalaisraadit voivat toimia emergenttien muutoksen herättäjinä. Ne saattavat nostaa esiin piileviä, juuri pinnan alla olevia kehityskulkuja, hiljaisia signaaleja (ks. Hiltunen 2000). Muutokset voivat alkaa pelkästään jo yksittäisten toimijoiden välisestä vuorovaikutuksesta ja syy-seuraus-suhteet eivät ole mitenkään yksiselitteisiä (Henriksson & Karppi 2009: 13; Innes & Booher 1999: 147–148).

On huomioitava, että kompleksisuus ei kiinnity toimijoiden määrään, vaan niiden väliseen *vuorovaikutukseen*. Aito itseorganisoituminen on täysin spontaania. Tämä kriteeri ei täyty kansalaisraatienkaan osalta täysin, koska jokin tietty taho on päättänyt niiden aiheet, osallistujat ja asiantuntijat. Kuitenkin muutos, jota kansalaisraadit ruokkivat pitää sisällään mahdollisuuden itseorganisoitumiseen samoin kuin projektilähtöinen kehittäminenkin. Näissä yritetään luoda myös emergenttiä kehitystä, mutta huonoin tuloksin. Voiko syy olla siinä, että ne ovat olleet liian kaukana kansalaisista ja ovat eläneet liian abstraktilla tasolla? Tästä esimerkkinä Lundströmin ym. (2013, 2014) kuvaama esimerkki täysin spontaanista, itseorganisoituneesta seurauksesta tietyn kansalaisraadin osalta. Emergentissä kehityksessä tulee myös huomioida sen vaarallisuus, eli sekin voi mennä pieleen eikä itsessään tee mitenkään autuaaksi. Usein itseorganisoitumisen negatiiviset puolet unohtuvat. (Bella 2008; Jalonen, Lindell, Puustinen & Raisio 2013.) Periaatteessa pirallinen pelikin on itseorganisoitumisen pimeää puolta, koska sitä ei välttämättä pidetä toivottuna tai positiivisena seikkana. Itseorganisoituminen on siis sekä uhka että mahdollisuus.

Entä miten Sotaraudan ja kumppaneiden (2007: 21–22) määrittelemien aluekehittäjien tulisi sitten suhtautua piralliseen peliin? Jos aluekehittäminen tulkitaan piralliseksi peliksi, jää aluekehittäjän tehtäväksi sen johtamisen tai hallitsemisen yrittäminen. Pelin ollessa kaoottista, emergenttiä ja pirallista, tulisi siihen suhtautua myös näitä ominaisuuksia vaalien eikä tukahduttaen. Pirallisia ongelmia tai kaaosta – siten myös pirallista peliä – ei voi täysin hallita, joten yksi mahdollinen

tapa suhtautua on kaaospilointi⁷ (ks. Raisio & Lundström 2014). Kaaospilointi voidaan liittää niin sanottujen uudempien johtamismallien maailmankuvaan (ks. Vartiainen ym. 2014).

Kaaospilotilla Raisio ja Lundström (2014) tarkoittavat itseorganisoitumisen huomioivaa tapaa hallita kompleksisia kokonaisuuksia. Kaaospilotti ei kuitenkaan jätä täysin suunnittelua huomioimatta, mutta hyväksyy, ettei suunnittelu voi pirullisten ongelmien tapauksessa olla täysin kattavaa. Kaaospilointi peräänkuuluttaa siis heittäytymistä mahdollisuuksien avaruuteen. Kaaospilotti ei ole kuitenkaan pelkkä sivusta seuraaja, vaan aktiivinen toimija, joka ymmärtää kompleksisten systeemien peruspiirteet ja perhosefektin idean positiivisena mahdollisuutena.

Kaaospilotti asennoituu aluekehittämiseen Hillierin (2008: 29) strategiseen alue-suunnitteluun liittämällä tavalla. Hän olisi siis enemmän kiinnostunut trajektoreista attraktoreiden sijaan. Attraktoreilla tarkoitetaan Vartiaisen ym. (2014: 131) mukaan joukkoa vaiheita, jotka kuvaavat tietynlaisen systeemin toimintaa. Heidän mukaan attraktori tavallaan vetää tietynlaista toimintaa puoleensa. Eriksson (1993: 53) kuvaa attraktoria pisteinä, jota kohti dynaaminen systeemi kehittyy ajan kuluessa. Trajektori taas on se reitti, jota pitkin systeemi kulkee kohti attraktoria, tavoiteltua (Casti 1997: 44). Tämä tarkoittaa sitä, että kaaospilotti hyväksyisi epävarmuuden ja epäselvyyden unohtamalla tarkkaan muotoillut päämäärät ja keskittyisi enemmän matkaan. Kaiken selvittäminen ja huomioiminen kun ei ole mahdollista, niin ei sitä kannata yrittääkään. Selvitykset ja totuuteen pyrkiminen ovat hyödyllisiä ja tavoittelun arvoisia, mutta kaaospilointi jättää mahdollisuuden tulkinnalle. Kaaospilotti myös hyväksyy konfliktien ja yllätysten mahdollisuuden, ja tunnistaa niiden olevan kompleksisten systeemien periaatteiden mukaisia, joten ne tulee ottaa huomioon myös kehittämisessä.

Kaaospiloinnissa on kyse eräänlaisesta kehittämisen anarkiasta sanan perinteisessä merkityksessä. Tällä viitataan systeemin mahdollisuuteen kehittyä omaan suuntaansa ilman liian autoritaarista ja lopullista tavoitteenasettelua. Välillä suunnitellaan ja kehitetään aktiivisesti, kun taas välillä katsotaan mihin suuntaan systeemi suuntautuu. Näin sattumalle annetaan mahdollisuus unohtamatta kuitenkaan tietoista toimintaa. Tämä pitää tehdä yhteistyössä laajan toimijajoukon kanssa.

⁷ Johtamista on tutkittu paljon ja varmasti erilaisia pirulliseen peliin soveltuvia menetelmiä on olemassa muitakin.

4 SYNTEESI

Kuvasin johdannossa tämän tutkimuksen lähtökohdat, taustat ja perusolettamukset. Sen jälkeen etenin teoriaosuuden syventämiseen. Esittelin systeemiparadigmat, kompleksisuuden koulukunnat ja syvensin käsitystä tutkimuksen kompleksisuusteoreettisista käsitteistä. Teoriaosuudessa esittelin myös kesyt ja pirulliset ongelmat sekä pirullisen pelin käsitteen. Asemoin pirullisen pelin aluekehittämisen kontekstiin. Samalla pohdin pelin yhtäläisyyksiä kompleksisuusteoreettisiin käsitteisiin ja ihmisen epärationaalisuuden osuutta siinä. Nyt on aika tehdä tutkimuksen johtopäätökset ja vastata alussa esittämiini tutkimuskysymyksiin, jotka muotoilin seuraavasti: 1) millainen on pirullinen peli aluekehittämisen kontekstissa, 2) miten kansalaisraadit soveltuvat aluekehittämisen pirulliseen peliin sekä 3) miten aluekehittämisen pirullista peliä voi hallita.

Pirullinen peli aluekehittämisen kontekstissa

Aluekehittäminen määriteltiin konfliktiherkäksi alueellisen muutoksen hallintapyrkimykseksi. Aluekehittämistä toteutetaan monilla eri aluetasoilla paikallisesta aina Euroopan Unioniin saakka. Tämä tutkimus keskittyi paikallistasolla tapahtuvaan aluekehittämiseen ja etenkin sen pirulliseen peliin. Pirullisella pelillä viitattiin aluekehittämisessä tapahtuvaan ristiriitaisista tavoitteista johtuvaan pirullisten ongelmien määrittelyihin, ratkaisupyrkimyksiin ja niiden tuomaan yhteisevoluution ohjaamaan konfliktiherkkyyteen.

Pirullisen pelin käsite juontaa juurensa Rittelin ja Webberin (1973) pirullisiin ongelmiin. Myös pirullisten pelien käsite tuntee pelin kesymmän puolen. Se määriteltiin peliksi, jonka pelaajat tuntevat ja hyväksyvät yhteiset säännöt. Esimerkkinä kesystä pelistä mainittiin shakki. Tällaisessa pelissä molemmilla pelaajalla on selvät tavoitteet. Toisin on pirullisessa pelissä. Siinä jokainen pelaaja määrittää itse omat tavoitteensa ja 'voittonsa' eli pelaa peliä omista lähtökohdistaan. On huomioitava, että voiton ja tappion käsitteet ovat vain suhteellisia ja väliaikaisia. Tämä johtuu siitä, että toiset pelaajat eivät välttämättä niitä tunnusta samoilla mitareilla.

Pelin kohteena on alueen kehittämisen suunnan ja kehittämistoimenpiteiden määrittely, mutta myös pelaajien määrät ja roolit. Peliä pelaavat alueen toimijat asukkaista lähtien aina aluekehittämismission omaaviin kehittäjiin asti. Alueen toimijoiden lisäksi peliin osallistuu pelaajia myös valtakunnan tasolta. Tällaiset alueen ulkopuoliset pelaajat tulevat esimerkiksi valtionhallinnon piiristä sekä erilaisista poliittisista ryhmittymistä tai monikansalliselta tasolta; toisin sanoen hyvin laajasta kompleksisesta adaptiivisesta systeemistä. Perinteisempien toimijoiden lisäksi merkittävä rooli nähtiin tavallisten kansalaisten, alueen asukkaiden mahdollisuus-

dessa osallistua kehittämisen määrittelyihin. Kaikki tasot eivät välttämättä ole suoraan vaikuttamassa toisen alueen kehittämiseen jatkuvasti, mutta välillisesti ja hetkellisesti kyllä.

Jotkut pelaajista ovat mukana aktiivisemmin ja toiset passiivisemmin. Peliin osallistuminen ei ole vapaaehtoista, koska pelaajat ovat osa kehittämissysteemiä. He eivät voi siirtyä systeemin ulkopuolelle, vaan korkeintaan muuttaa intensiteettiä, jolla peliin osallistuu. Tässä tutkimuksessa ei lähdetty tarkemmin ruotimaan ja nimeämään tarkasti erilaisia pelaajia tai pelityylejä. Tavoitteena oli päästä teoreettiseen pirullisen pelin kuvaukseen. Kuten tuonnempana esitän, jatkotutkimusta voi tehdä esimerkiksi erilaisten pelaajien rooleista.

Pirullinen peli on aluekehittämisen arkinen käytäntö. Sitä voi pitää realistisena kuvauksena. Osallistuminen pirulliseen peliin ei leimaa osallistujia. Peli ei siis ole pirullisuudesta huolimatta hämäräperäistä. Se ei pääty eikä tule valmiiksi, koska häviäminen ja voittaminen ovat suhteellisia käsitteitä. On olemassa vain osavoittoa ja -häviöitä. Aluekehittämisessä emergenssi tulee esiin pirullisen pelin kautta, koska alueet muodostuvat nimenomaan ihmisten toiminnan kautta. Esimerkiksi Chadwickin (1978: 47–48) näkemystä tarkoituksenmukaisista systeemeistä voidaan soveltaa myös alueisiin. Hänen mukaansa alueet eivät ole systeeminä tarkoituksenmukaisia, ellei ihmistoimintaa oteta mukaan. Pirullinen peli on ihmistoimintaa.

Entä mitä hyötyä pirullisen pelin käsitteestä on? Käsite tuo ensinnäkin itse pelaajille selkoa siitä, millaisessa toiminnassa he ovat mukana, ja millainen pelin dynamiikka oikeastaan on. Käsite avaa pelin epälineaarista dynamiikkaa. Täten osallistujat saavat selityksen sille, miksi aluekehittäminen on niin pirullista ja miten pirullisuus muodostuu ja muuttuu. Toiseksi, pirullisen pelin käsite kehittää wicked-problematiikkaa vahvistamalla toimijanäkökulmaa. Pirullisten ongelmien tutkimus on jo jonkin aikaa laahannut paikoillaan. Tutkimuksellista hyötyä käsite tuo myös siinä, että pirullisia ongelmia päästään nyt lähestymään erilaisesta näkökulmasta pelkän passiivisen ongelman muodostumisen sijaan. Esimerkiksi van Bueren ym. (2003: 195) ovat pirullisten ongelmien suhteen todenneet, ettei lisätutkimus ratkaise toimijoiden näkemyseroja. Näin ollen näitä intressiristiriitoja on lähestyttävä uudesta kulmasta.

Kansalaisraadit aluekehittämisen pirullisessa pelissä

Tässä tutkimuksessa selvitettiin myös kansalaisraatien soveltumista aluekehittämisen pirulliseen peliin. Kansalaisraati on aluekehittämisen menetelmä, jossa tavallisia ihmisiä osallistetaan päätöksentekoon ja visioiden muotoiluun. Ihanteellisesti kansalaisraadit muodostavat perusjoukon pienoiskoossa esimerkiksi iän,

sukupuolen ja koulutuksen perusteella. Kansalaisraatiin osallistuvat jäsenet keskustelevat fasilitoiduissa pienryhmäkeskusteluissa ja menettelyyn kuuluu myös asiantuntijoiden kuuleminen. Lopuksi kansalaisraati muodostaa käsittelemäänsä asiaan liittyvän julkilausuman, joka esitetään sekä medialle että päätöksentekijöille. Tutkimuksessa kansalaisraatien nähtiin olevan toimivia esimerkiksi kehityksen määrittelyyn liittyvissä kysymyksissä.

Kansalaisraatien ongelmiksi nähtiin vakiintumattomaan menettelytapaan ja osallistumishaluttomuuteen liittyvät tekijät. Vakiintumattoman menettelytavan takia päätöksentekijöiden ei välttämättä tarvitse huomioida kansalaisraatien julkilausumia. Pitkään jatkunut passiivisuus yhteiskunnalliseen päätöksentekoon osallistumisessa on nähtävissä esimerkiksi äänestyskäyttäytymisessä. Passiivisuus nousi ongelmaksi etenkin kansalaisraatien yhteydessä. Kansalaiset eivät näytä olevan kovin innostuneita uudensuuntaamiseen osallistumismenetelmiin. Innostuksen puute saattaa johtua vakiintumattomasta menettelytavasta ja osittain myös menettelyn uutuudesta.

Kansalaisraadit soveltuvat aluekehittämisen pirulliseen peliin. Ne tuovat kansalaisnäkökulman mukaan antamatta kuitenkaan mitään pikavoittoa tai -ratkaisua. Eniten näkyvyyttä saaneet aluekehittämisen pirullisen pelin pelaajat ovat olleet perinteiset aluekehittäjät, poliitikot ja media, mutta kansalaisten osallistuminen vaalien välisenä aikana on ollut vähäistä. Kansalaisia ei välttämättä ole aikaisemmin nähty osana peliä lukuun ottamatta erilaisia valitusprosesseja ja kuulemistapahtumia. Kansalaisraatien kautta kansalaiset pääsevät myös muodostamaan täsmäiskuja tiettyihin teemoihin tai ongelmiin. Vaarana kuitenkin on, että kansalaiset osallistuvat herkemmin vain raflavampien teemojen käsittelyyn.

Kansalaisraadit antavat mahdollisuuden aluekehittämisen kaaospilotoinnille. Niiden kautta aluekehittäjät saavat signaaleja asenteista, mielipiteistä ja tuntemuksista. Jotain konkreettista hyötyä on myös kansalaisraatien kokoamista julkilausumista. Ne antavat alkusignaalin siitä, mihin suuntaan itseorganisoituminen olisi ideaalitulanteessa lähdössä. Kansalaisraadit soveltuvat kaaospilointiin myös sen takia, että niissä osallistujat muuttavat mielipiteitään herkemmin pirullisten ongelmien suhteen. Näin ollen pirullisuuteen kohdistuu muutosta kansalaisraatien myötä. Toisaalta kansalaisraadit antavat mahdollisuuden luoda emergenttiä kehitystä. Tämä voi tapahtua juurruttamalla kehityksen lähtökohdat kansalaisten tasolle. On kuitenkin vielä liian aikaista sanoa, saivatko tutkitut kansalaisraadit aikaan pysyvämpää emergenttiä kehitystä. Kehitystä voi olla esimerkiksi muutos suhtautumisessa johonkin tiettyyn asiaan. Tällaisen mittaaminen voi olla hankalaa.

Haasteiden osalta kansalaisraadit eivät siis ole ongelmattomia, vaan niitä on lukuisia pirullisen pelin kannalta tarkasteltuna. Kansalaisraadit eivät ole vielä va-

kiintunut menettelytapa tai malli, jota noudatetaan yhtäläisesti kansalaisraadeista puhuttaessa. Periaatteessa kansalaisraadilla voidaan tarkoittaa melkein mitä tahansa raatityöskentelyyn pohjautuvaa menettelyä. Tähän liittyy myös raatien vaikuttavuus, jota on vaikea systemaattisesti jäljittää, mikäli kansalaisraadit eivät muodosta yhtä vakiintunutta menettelyä. Näin ollen niiden vakiintuminen pirullisen pelin pelaajaksi on vaarassa.

Kansalaisraadit kohtaavat kahdentasoisia haasteita pirullisessa pelissä. Ensinnäkin ovat ne ongelmat, joita kansalaisraadeissa käsitellään. Näiden tulee olla ensisijainen vaikuttamiskohde. Toisella tasolla on systeemitason muutos, jota kansalaisraadit työstävät pikkuhiljaa ja johon ne pyrkivät vaikuttamaan. Systeemitason muutoksella tarkoitettiin muutoksia ihmisten asenteissa uusia osallistavia menettelyjä kohtaan. Muutoksen tulee tapahtua sekä päättäjissä ja kansalaisissa itsessään, mutta myös suunnittelusysteemissä.

Haasteiden lisäksi kansalaisraadit sisältävät potentiaalin myös muuttaa pirullista peliä. Ensinnäkin peli muuttuu väistämättä uuden pelaajan astuessa mukaan. Se ei ole enää entisenlaisensa. Asetelmaa voi verrata Talebin (2007) Mustaan Joutseen. Kansalaiset voivat siis toimia ennakoimattomasti tuomalla jonkin uuden näkökulman peliin. Näin ollen kansalaisraadit ainakin teoriassa antavat mahdollisuuden uusiin erilaisiin kehityskulkuihin. Kansalaistasolla oleva tieto, näkemykset ja tulkinnat ovat sellaista implisiittistä tietoa, jota ei voi kirjoittaa, mutta jonka tukahduttamista tulee välttää (emt. 232).

Lisäksi voidaan pohtia myös kansalaisraatien ja vakiintuneiden pelaajien välistä suhdetta kahden eri ulottuvuuden kautta. On ensinnäkin olemassa vaara, että kansalaisraateja käytetään potentiaalisesti vahvan pelaajan kesyttämiseen. Pelin pirullisuuden voi nimittäin tulkita olevan korkeampi, mikäli kansalaiset nähdään irrallisiksi yksittäisiksi pelaajiksi ilman vakiintunutta asemaa pelissä. Kansalaiset siis pelaisivat peliä täysin omista lähtökohdistaan ja omine sääntöineen yksittäisinä ja hyvin pienen vaikutusvallan omaavina pelaajina tiedon ja näkemysten ollessa hajautuneena. Näin deliberaatio kesyttäisi kansalaiset pelaamaan peliä vakiintuneiden pelaajien säännöillä. Toisekseen kansalaisraatitoiminnan voi tulkita myös kesyttävän pirullista peliä itsessään. Tähän päästään kun kansalaisten mielipide alistetaan samaksi kuin kansalaisraadin julkilausuma. Tosiasiassa kansalaisilla ei ole yksittäistä mielipidettä, vaan näkemykset ovat hyvin heterogeeniset. On myös huomioitava kansalaisraatien alkuarvoherkkyys eli se, miten paljon lopputulokseen vaikuttaa yksittäisten kansalaisraatien kokoonpano.

Näyttää siis siltä, että pirullisessa pelissä tai pirullisten ongelmien kanssa ei ole mahdollista toimia ilman jonkinasteisia kesyttämistoimenpiteitä. Tällainen pakokesyttämiso-minaisuus on kuitenkin sisäänrakennettu jo pirullisten ongelmien

alkuperäiseen tiukkaan määritelmään, jossa painotetaan pysähtymättömyyttä, subjektiivisuutta, ainutkertaisuutta ja uniikkiutta. Määritelmä on tiukka siinä mielessä, ettei se anna kovinkaan hyviä mahdollisuuksia toimia ongelman kanssa ilman, että syyllistyy jonkinasteiseen kesyttämiseen. Ympyrä sulkeutuu.

Aluekehittämisen pirullisen pelin hallitseminen

Pirullisen pelin hallitsemisen voi hahmottaa tämän tutkimuksen mukaan kahden ääripään kautta. Joko peliä pelaa kompleksisten systeemien luonteen mukaisesti kaaospilotoimalla tai pelin voi yrittää tukahduttaa perinteisten autoritaaristen menettelyjen avulla. Näistä toimivammaksi katsottiin kaaospilointi. Sillä viitattiin trajektoreiden painottamisen attraktoreiden kustannuksella sekä epävarmuuden ja epäselvyyden hyväksyntään (ks. myös Sotarauta 1996). Muutos ja kehitys kun eivät välttämättä ole täysin ohjattavissa haluttuun suuntaan. Aluesysteemissä yksinkertaisesti on liian monta outoa attraktoria ja tapahtuu liikaa itseorganisoitumista, jotta sen intentionaalinen kehittäminen tarkoin tavoittein tiettyihin strategiisiin toimenpiteisiin tukeutuen olisi mahdollista. Tällä en kuitenkaan tarkoita, että kehittämissyrkimyksistä pitäisi luopua kokonaan, päinvastoin. Huomio avaa uudenlaisen suhtautumisen aluekehittämiseen ja itse kehittäjille se saattaa selittää aluekehittämisen tuskaa.

On huomioitava, että myös intentionaaliset pyrkimykset, ohjelmat ja teot voivat aikaansaada itseorganisoituvaa muutosta. Kyse on muutoksen alkuun sysäävästä toiminnasta. Tällöin muutosta on pilotoitava sen sijaan, että siihen pakotettaisiin (taulukko 5 seuraavalla sivulla). Alueet eivät näin olisi pelkästään täysin ulkopuolisen ja tahdottoman sisäsyntyisen itseorganisoitumisen sätkynukkeja. Koska sen täysi hallinta on mahdotonta, aluekehittämisen pirullista peliä tulisi pyrkiä ohjaamaan kaaospilotin tavoin. Hallinnan mahdottomuus johtuu pirullisen pelin dynaamisuudesta eli sen alati muuttuvasta luonteesta. Jos peliä pyrkii kontrolloimaan, on käsissä samanaikaisesti liian monta lankaa. Tällöin valitut toimenpiteet eivät välttämättä johda haluttuihin lopputuloksiin, vaan niiden seurauksena saattaa syntyä täysin ennakoimatonta ja haitallista.

Taulukko 5. Perinteinen tapa suhtautua pirulliseen peliin ja pirullisen pelin pilotointi

Perinteinen tapa suhtautua pirulliseen peliin	Pirullisen pelin pilotointi
Tasapaino, lineaarisuus	Epälineaarisuus, kaaos, emergenssi
Ylhäältä alas, verkostot	Verkostot, alhaalta ylös, ylhäältä alas
Eksogeeninen, endogeeninen	Yhteisevoluutio
Intentionaalisuus	Sattuma ja tietoinen toiminta
Kontrolli	Monitahoisuus, mahdollistaminen
Ongelmien osiin pilkkominen	Laajat hahmotukset
Yleistettävää	Yksilöllistä
Kausaalisuhteet selviä	Kausaalisuhteet epäselviä
Pyritään varmuuteen	Hyväksytään epävarmuus
Harvojen valta	Valtaa jaetaan
Vastataan	Kysytään, pohditaan, punnitaan

Aluekehittämisen osalta pilotoinnilla tarkoitetaan itseorganisoitumisen tukemista. Kuten edellä kävi ilmi, kansalaisraadit sopivat tähän tarkoitukseen. Niiden kautta aidon itseorganisoitumisen pilotointi on mahdollista, toisin kuin esimerkiksi ylhäältä alas annettujen kehittämissuunnitelmien. Toisaalta erilaiset ohjelmat ja strategiat saattavat antaa suunnan kansalaisraatien aiheille, joten niitäkään ei voi täysin sivuttaa. Kaaospilotointi ei ole niinkään suora hallinnan muoto pirullisen pelin suhteen, koska pirullista peliä ei sinänsä voi hallita. Kaaospilotointi antaa hyvät mahdollisuudet olla pelissä mukana tukahduttamisen tai liiallisen kontrollin sijaan. Wicked-problematiikan tutkimuksessa tehtyjen havaintojen mukaan liiallisella kontrolloinnilla ei päädytä hyvään lopputulokseen.

Koska kaaospilotointia voidaan pitää ns. ”pehmeämpänä”⁸ lähestymisenä johtamiseen, voidaan se liittää jatkoksi Vartiaisen ja kumppaneiden (2014: 87–98)

⁸ Pehmeällä en tässä tarkoita kaikki käy -mentaliteettiä tai vastuun pakoilua. Viittaan pehmeällä siihen, ettei tarkkoja toimintaohjeita tai tarkkoja kriteereitä ole luotu.

muotoilemiin selviytymiskeinoihin pirullisten ongelmien suhteen. Tarkkaa kuvausta tai yleispäteviä malleja ei kompleksisten kokonaisuuksien johtamiseen voi antaa (emt. 87). Näin ollen pirullisen pelin pilotointikin jää tässä vaiheessa hie-
man abstraktille tasolle.

Loppuun voidaan todeta, että jälkikäteistarkasteluilla yleensä melkein kaikki on selitettävissä kaunistelluksi tai järkeväksi. Jälkikäteen vaikuttaa usein siltä, että melkein kaikella on ollut oma tarkoituksensa ja syynsä tai että on ollut olemassa joku suuri suunnitelma, jota noudattamalla on päästy tähän pisteeseen. Tulevaisuutta ei kuitenkaan voi kontrolloida. Se on kompleksista ja sattumanvaraista, ennustamatonta ja kaoottista. (esim. Hanén 2010; Plowman, Solansky, Beck, Baker, Kulkarni, Travis 2007; Taleb 2007.) Pirullinen peli kuvaa sitä, mitä tässä ja nyt tapahtuu. Se huomioi sotkuisuuden, emergenttien kehityskulkujen ilmaantumisen. Pirullinen peli auttaa ymmärtämään paremmin, miten asioiden pirullisuus muodostuu ja miksi pirullisten ongelmien ennakointi on niin hankalaa.

Pohdintaa ja jatkotutkimusaiheita

On syytä pohtia pirullisen pelin yhtäläisyyksiä politiikkaverkostojen (policy networks) tutkimuksessa esitettyihin havaintoihin (esim. Klijn 1996; Kickert, Klijn & Koppenjan 1997; van Bueren ym. 2003). Poliittikkaverkostoja on käytetty aluekehittämistutkimuksessa (esim. Wilén 2008; Linnamaa & Sotarauta 2000). Klijn (1996: 93–94) kuvaa poliittikkaverkostoja organisaatioiden välisten suhteiden ja vaikutuspyrkimyksen kautta. Näiden lisäksi hän kuvaa kolmea keskeistä poliittikkaverkostojen ominaisuutta: toimijoiden riippuvuutta toisista toimijoista, toimijoiden omavaltaisuutta sekä riippuvaisuuksien, vuorovaikutusten ja suhteiden institutionalisoitumista. Poliittikkaverkostoteoreettisessa tutkimuksessa on käytetty pelivertausta. Esimerkiksi Van Bueren ym. (2003; ks. myös Klijn 1996) kuvaavat poliittikkaverkostoja pelien pelaamisen kautta.

Yhtäläisyyksiä pirullisen pelin ja poliittikkaverkostoteorian väliltä löytyy siis sekä pelivertauksessa että ominaisuuksissa. Kuitenkin poliittikkaverkoston käsityksessä pelistä on suuria eroja pirulliseen peliin verrattuna. Ensinnäkin pirullisen pelin suhteen pelaajat eivät välttämättä ole täysin riippuvaisia toisistaan. Pelaajat voivat käyttää toisiaan välineenä päästäkseen johonkin tavoitteeseensa. Pirullinen peli on siis ehdollisempaa. Toiseksi pirullisen pelin pelaajat eivät saa valtaansa pelkästään resurssien perusteella. Syyt voivat olla myös paljon epärationaaliset, esimerkiksi ihmissuhteissa. Kolmanneksi, pirullista peliä ei voi tulkita erien kautta (vrt. van Bueren ym. 2003: 195). Pirullinen peli on jatkuvaa, se ei pysähdy eikä peliä voi aloittaa uudesta 'tyhjästä' tilanteesta. Neljäs merkittävä ero löytyy siinä, että pirullinen peli ei etene "peräkkäisinä vuorovaikutusketjuina" (Klijn 1996: 98), vaan epälineaaraisesti. Viides tulkinnallinen ero on siinä, että pirullinen peli ei pe-

rustu sääntöihin toisin kuin politiikkaverkostojen peli, joka ei voi olla olemassa ilman sääntöjä (Klijn 1996: 103). Kuudes keskeinen ero on siinä, että politiikkaverkostoissa peli perustuu yhteistyöhön, kun pirallinen peli korostaa enemmän konfliktiasetelmaa. Poliitiikkaverkostoja voidaankin pitää kuvauksena ideaalitalanteesta, jossa kaikilla on yhteiset tavoitteet ja näkemys alueen kehittymisestä muodostuu vuorovaikutuksessa ja on yhteinen. Pirallinen peli kuvaa enemmän kulisien takana tapahtuvaa peliä, siis sellaista, joka ei näy virallisissa papereissa. Pirallinen peli siis tavoittaa reaali maailman paremmin.

Tässä tutkimuksessa pirallinen peli rajautui pääasiassa alueen sisällä tapahtuvaksi toimijoiden ja instituutioiden eli pelaajien muodostamaksi peliksi. On kuitenkin huomioitava, että peliä pelataan myös alueiden välillä. Alueiden väliset suhteet ja aluetasot vaikuttavat alueen sisäiseen peliin, mutta vaikutus on emergenttiä. Tällä tarkoitan sitä, että alueiden sisällä tapahtuva pirallinen peli vaikuttaa laajempaan skaalaan ja laajempaan aluetasoon sivulla 29 esitetyn kuvion 1 mukaisesti.

Yleensä tutkimukset sisältävät myös joitain rajoitteita esimerkiksi niiden tulosten yleistämisen tai empirian laajuuden suhteen. Näin on tämänkin väitöskirjan laita ja sen rajoitteet voidaan jakaa neljään eri osa-alueeseen; kompleksisuuteen itsessään ja sen käyttöön tässä tutkimuksessa, pirallisen pelin määritelmään, tutkimuksen empiriaan ja viimeisenä elokuva-aiheisen tutkimuksen tulosten yleistäminen yhteiskunnalliseen ympäristöön.

Kompleksisuutta itsessään on mahdollista aina kritisoida. Sen sisältämät rajoitteet ovat kuitenkin tutkijoiden tiedostamia ja sisältyvät jo tässäkin tutkimuksessa esitettyihin kompleksisuuden koulukuntien ominaisuuksiin. Käsillä olevaa tutkimusta voidaan kritisoida hieman pinnalliseksi jääneen kompleksisuuden kuvauksen suhteen. Kompleksisuuden on itsessäänkin todettu olevan kompleksista, joten sen tyhjentävä määrittely lienee mahdoton tehtävä. Erilaisia näkökulmia kompleksisuuteen löytyy monia. Tässä tutkimuksessa olisi voitu esimerkiksi analysoida kompleksisuutta myös niin sanotun Herfordshiren koulukunnan (ks. Kivelä 2010) näkökulmasta. Kaikkea ei kuitenkaan yhdessä väitöskirjassa ole mahdollista tehdä, ja aina löytyy erilaisia toisiaan täydentäviä näkökulmia. Kompleksisuuden käsitteiden tarkemmassa pureutumisessa olisi myös voitu käyttää esimerkiksi käsiteanalyysia, jolloin määritelmien tarkemmat ja yleistyneimmät vivahteet olisivat nousseet esiin ehkä voimakkaammin. Pirallisen pelin sekavuus sisältää pitkälti samat piirteet kuin kompleksisuuden käsitteidenkin määrittely. Nähtäväksi jää, miten pirallisen pelin käsite ”lähtee elämään”.

Tutkimuksen empiria toisessa ja kolmannessa artikkelissa olisi voinut toimia paremmin, mikäli empiria olisi kerätty nimenomaan pirallisten pelien viitekehyksen kautta. Kun aineisto oli kerätty jo etukäteen ennen pirallisen pelin käsitteen luo-

mista, oli haastattelu- ja kyselyaineistosta löydettävä yhtäläisyyksiä pelin käsitteiden kanssa. Mikäli empiria olisi kerätty myöhemmin, olisi yhteyksiä voitu löytää paremmin. Silloin olisi voinut yrittää myös pirullisen pelin käsitteen operationalisoimista.

Yhtenä rajoitteena täytyy erikseen mainita neljännen artikkelin hieman poikkeava empiria. Elokvien tulkitseminen aluetieteen väitöskirjassa on tavallisesta poikkeava lähestyminen, mutta ei suinkaan täysin erilainen. Esimerkiksi Helenius (2009) on aluetieteen väitöskirjassaan analysoinut elokuvia kategorisoidessaan näkemyksiä tulevaisuuden kaupungeista. Myös johtamista on tutkittu populaarikulttuurin kautta esimerkiksi soveltaen J.R.R. Tolkienin teosta *Taru sorumusten herrasta* (Hietikko 2008) tai *Kultakutrin* ja paradigmojen yhteyttä (Dennard 2008).

Tutkimuksella on tapana herättää myös uusia kysymyksiä. Tämänkin tutkimuksen sivutuotteena syntyi uusia tutkimusaiheita ja -ideoita. Ensimmäisenä voidaan pohtia pirullisen pelin käsitteen operationalisoimista. Olisi kiinnostavaa tutkia laajemmin empirian kautta käsitettä ja selvittää esimerkiksi, millaisia erilaisia pelistrategioita tai tavoitteita tietyn tyyppisillä tai tietyn roolin sisäistäneillä pelaajilla olisi löydettävissä. Luokittelun voisi toteuttaa myös pelitapaan perustuen. Tätä voi tutkia niin aluekehittämisen kontekstissa kuin laajemminkin, esimerkiksi pirullisten ongelmien johtamiseen liittyvissä kysymyksissä.

Toinen mielenkiintoinen jatkotutkimusaihe olisi pohtia muunlaisia pirullisen pelin hallitsemiseen sopivia malleja. Kuten artikkelissa 2 on todettu, ovat kolme kaaokseen hallintaan perustuvaa mallia vain tähän saakka löydetty. Niitä voi siis olla vielä lisää ja mahdollisuuksia tulisi tutkia laajemmin. Tähän liittyy myös kaaospilotoinnin roolin entistä vahvempi tunnistaminen ja jatkokehittely. Kiinnostavaa olisi selvittää, miten kaaospilointi esittäytyy aluekehittämisen jokapäiväisessä toiminnassa tai laajemminkin johtamiskontekstissa. Millaisia ovat arkielämän kaaospilotit, mikäli tällaisia arkkityyppejä on olemassa? Vastaus antaisi paremman ymmärryksen kompleksisten kokonaisuuksien hallintaan.

Kolmas potentiaalinen jatkotutkimusaihe liittyy tuskaan, jonka totesin johtuvan kehittämisessä läsnä olevista liian monesta attraktorista ja liiasta itseorganisoitumisesta. Mielenkiintoista olisi yrittää kompleksisuusteoreettisin käsittein selittää kehittämistoimenpiteiden aiheuttamaa tuskaa ja selvittää sen syitä sekä pohtia mahdollisia vastatoimia.

Lähteet

- Ackoff, R.L. (1974). *Redesigning the Future. A Systems Approach to Societal Problems*. New York: John Wiley & Sons.
- Airaksinen, J., Laine, T.K., Kyösti, A., Markkola, A., Härkönen, H., Afflekt, A., Lehtola, J. & Paananen, H. (2012). *Kuntauudistus prosessina. Institutionaalinen johtajuus kuntamuutoksessa*. Valtiovarainministeriön julkaisuja 23. Helsinki: Valtiovarainministeriö.
- Alhadeff-Jones, M. (2008). Three generations of complexity. *Educational Philosophy and Theory* 40: 1, 66–82.
- Allen, P.A. (1997). *Cities and Regions as Self-Organising Systems: Models of Complexity*. Amsterdam: Gordon and Breach.
- Antikainen, J., Luukkonen, J. & Pyöriä, T. (2006). *Kaupunkiverkko ja kaupunki-seudut 2006*. Sisäasiainministeriön julkaisusarja 10. Helsinki: Sisäasiainministeriö.
- Anttiroiko, A.-V. (1993a). Systeemitheoria kunnallistieteellisen tutkimuksen paradigmaattisena lähtökohtana. Teoksessa: *Systeemitheoria kunnallistieteellisen tutkimuksen lähestymistapana*, 2–29. Toim. A.-V. Anttiroiko, O. Kallio & P. Rönkkö. Tampere: Tampereen yliopisto, julkaisusarja 4.
- Anttiroiko, A.-V. (1993b). Tiede, yhteiskunta ja systeemi. Teoksessa: *Systeemitheoria kunnallistieteellisen tutkimuksen lähestymistapana*, 128–144. Toim. A.-V. Anttiroiko, O. Kallio & P. Rönkkö. Tampere: Tampereen yliopisto, julkaisusarja 4.
- APS (2007). *Tackling wicked problems: A public policy perspective*. Australian Government.
- Aro, T. (2014). Alueiden muuttovetovoima. Kuntien ja kaupunkiseutujen veto-voima kuntien välisessä muuttoliikkeessä vuosina 2009–2013. Elokuu 2014. [Verkkodokumentti] Saatavissa 27.10.2014: <http://www.slideshare.net/TimoAro/alueiden-muuttovetovoima-2009-2013>.
- Arthur, W.B. (1990). Positive feedbacks in the economy. *Scientific American* 262, 92–99.
- Ashby, W.R. (1956). *An Introduction to Cybernetics*. London: Chapman & Hall.
- Aula, P. (1999). *Organisaation kaaos vai kaaoksen organisaatio? Dynaamisen organisaatioviestinnän teoria*. Helsinki: Loki-Kirjat.

Bella, D.A. (2006). Emergence and evil. *Emergence: Complexity & Organization* 8: 2, 102–115.

Bernstein, S., Lebow, R.N., Gross Stein, J. & Weber S. (2000). God gave physics the easy problems: Adapting social science to an unpredictable world. *European Journal of International Relations* 6: 1, 43–76.

Bertolini, L. (2010). Complex systems, evolutionary planning? Teoksessa: *A Planner's Encounter with Complexity*, 81–98. Toim. G. de Roo & E.A. Silva. Surrey: Ashgate.

Bishop, I.D. (2011). Landscape planning is not a game: Should it be? *Landscape and Urban Planning* 100: 4, 390–392.

Bäcklund, P. & Mäntysalo, R. (2009). Yhdyskuntasuunnittelun teorioiden kehitys ja asukkaiden osallistumisen tarkoitus. *Terra* 121: 1, 19–31.

Camillus, J.C. (2008). Strategy as a wicked problem. *Harvard Business Review* 86: 5, 99–106.

Cartwright, T.J. (1991). Planning and chaos theory. *Journal of American Planning Association* 57: 1, 44–56.

Casti, J.L. (2010). *Mood Matters. From Rising Skirt Lengths to the Collapse of World Powers*. New York, NY: Copernicus Books, Springer Science + Business Media.

Casti, J. (1997). *Yllätysten tiede*. Juva: WSOY. Alkuperäisteos: Casti, J. (1994) *Complexification: Explaining a Paradoxical World Through the Science of Surprise*. Art House.

Chadwick, G. (1978). *A Systems View of Planning*. Oxford: Pergamon Press. 2nd edition.

Checkland, P. (1981). *Systems Thinking, Systems Practice*. Chichester: Wiley.

Clarke, M. & Stewart, J. (2000). Handling the wicked issues. Teoksessa *Changing Practice in Health And Social Care*, 377–386. Toim. C. Davies, L. Finlay & A. Bullman. London: Sage.

Conklin, J. (2006) *Dialogue Mapping: Building Shared Understanding of Wicked Problems*. Chichester: Wiley.

Dennard, L.F. (2008). Goldilocks loses her paradigm. *Administration & Society* 40: 5, 522–541.

Dooley, K. (1996). A nominal definition of complex adaptive systems. *The Chaos Network* 8: 1, 2–3.

- Eriksson, J.-T. (1993). Kaaosteoria ja kompleksisten järjestelmien hallittavuus. Teoksessa *Miten tutkimme tulevaisuutta?*, 39–64. Toim. M. Vapaavuori & S. von Bruun. Tampere: Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry.
- Eriksson, K. (2005). Kybernetiikan kehät. Itseohjautuvuuden ajatus ja sosiaalisen alue. *Tiede & Edistys* 30: 2, 140–154.
- Erlich, P. R. & Raven, P. H. (1964). Butterflies and plants: A study in coevolution. *Evolution* 18, 586–608.
- Forester, J. (1993). *Critical Theory, Public Policy, and Planning Practice*. State University of New York.
- Gerrits, L. (2010). Public decision-making as coevolution. *Emergence: Complexity & Organization*, 12: 1, 19–28.
- Gleick, J. (1989). *Kaaos*. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino oy.
- Grobman, G.M. (2005). Complexity theory: A new way to look at organizational change. *Public Administration Quarterly* 29: 3, 350–382.
- Hanén, T. (2010). Ennakoinnin illuusio. *Tiede ja ase* 68, 31–62.
- Hartmann, T. (2012). Wicked problems and clumsy solutions: Planning as expectation management. *Planning Theory* 11: 3, 242–256.
- Hautamäki, L. (1991). *Alueellisen suunnittelun teorit ja menetelmät*. Tampereen yliopisto. Aluetieteen laitos. Sarja A 12. Tampere.
- Haveri, A. (2002). Kuntarajojen sopeuttamisen perusmekanismit ja näköalat. *Kunnallistieteellinen aikakauskirja* 30: 1, 7–21.
- Head, B. & Alford, J. (2008). Wicked problems: The implications for public management. *Panel on Public Management in Practice. International Research Society for Public Management 12th Annual Conference 26–28 March, 2008, Brisbane*.
- Healey, P. (2006). *Collaborative Planning. Shaping Places in Fragmented Societies*. Houndmills, Basingtoke, Hampshire, New York: Palgrave MacMillan. 2nd edition.
- Helenius, L. (2009). *Kaupungit symbolitaloudessa. Merkkien vaikutus mielikuvaan tulevaisuuden kaupungeista*. Acta Universitatis Tamperensis 1316. Tampere.
- Henriksson, S. & Karppi, I. (2009). *Ajankohtaista alueellisessa kehittämisessä II*. Tampereen yliopisto. Yhdyskuntatieteiden laitos. Aluetieteen verkkojulkaisu 7. [Verkkodokumentti] Saatavissa 6.10.2014: <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/65430/Aluetiede-NS-7-2009.pdf>.

Hietikko, H. (2008). *Valta, johtajuus, tuho ja toivo J.R.R. Tolkienin teoksessa Taru sormusten herrasta eli "Management by Sauron"*. Acta Universitatis Tampereensis 1355. Tampere.

Hillier, J. (2008). Plan(e) speaking: a multiplanar theory of spatial planning. *Planning Theory* 7: 24, 24–50.

Hiltunen, E. (2000). Heikot signaalit – teoriakatsaus. *Futura* 19: 2, 72–77.

Horgan, J. (1995). From complexity to perplexity. *Scientific American* 272: 6, 104–109.

Häkli, J., Karppi, I. & Sotarauta, M. (2009). Alueellinen muutos ja sen hallinta. Teoksessa *Governance: Uuden hallintatavan jäsentyminen*, 127–158. Toim. I. Karppi & L.-M. Sinervo. Tampere: Tampereen yliopisto. Kauppa- ja hallintotieteiden tiedekunta, Hallintotieteiden keskus.

Innes, J.E. & Booher, D.E. (2010). *Planning with Complexity. And Introduction to Collaborative rationality for public policy*. London and New York: Routledge.

Innes, J. (1998). Information in communicative planning. *Journal of the American Planning Association* 64: 1, 52–63.

Jalonen, H. (2007). *Kompleksisuusteoreettinen tulkinta hallinnollisen tehokkuuden ja luovuuden yhteensovittamisesta kunnallisen päätöksenteon valmisteluun*. Tampereen teknillinen yliopisto. Julkaisu 693. Tampere.

Jalonen, H. (2006). Asioiden valmistelu kunnallisessa päätöksenteossa: Informaation tehokasta prosessointia ja kompleksisten ongelmien ratkaisemista. *Kunnallistieteellinen aikakauskirja* 34: 1, 39–53.

Jalonen, H., Lindell, J., Puustinen, A. & Raisio, H. (2013). Yhteistyön kääntöpuoli – kun itseorganisoituminen epäonnistuu ja ilmaantuminen yllättää. *Hallinnon tutkimus* 32: 4, 284–300.

Jantsch, E. (1980). *The Self-organizing Universe: Scientific and Human Implications of the Emerging Paradigm of Evolution*. New York: Pergamon.

Jauhianen, J.S. & Niemenmaa V. (2006). *Alueellinen suunnittelu*. Tampere: Vastapaino.

Johnson, S. (2002). *Emergence: The Connected Lives of Ants, Brains, Cities, and Software*. New York: Scribner.

Kallio, O. (1993). Systemiteoria kunnallistieteellisessä tutkimuksessa. Teoksessa: *Systemiteoria kunnallistieteellisen tutkimuksen lähestymistapana*, 30–48. Toim. A.-V. Anttiroiko, O. Kallio & P. Rönkkö. Tampere: Tampereen yliopisto, julkaisusarja 4.

- Katajamäki, H. & Lundström, N. (2012). Aluekehittäminen on teorian ja käytännön vuoropuhelua. Teoksessa: *Näkökulmia hallintotieteisiin*, 19–35. Toim. E. Hyryyläinen. Vaasan yliopiston julkaisuja, Opetusjulkaisuja 63, Hallintotieteet 1. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Kauffman, S. (1993). *The Origins of Order. Self-organization and Selection in Evolution*. New York: Oxford University Press.
- Kauffman, S.A. (1995). *At Home in the Universe: The Search for the Laws of Self-Organization and Complexity*. Oxford: Oxford University Press.
- King, J.B. (1993). Learning to solve the right problems: The case of nuclear Power in america. *Journal of Business Ethics* 12: 2, 105–116.
- Kinnunen, I. (2001). *Ympäristön suunnittelu – ongelmallinen kokonaisuus: Arvio kuntien ympäristön suunnittelun tilasta ja kehityksestä*. Maantieteen laitos. Oulun yliopisto.
- Kivelä, J. (2010). *Valtiokonsernin talousohjauksen tila – tuki vai taakka?* Acta Electronica Universitatis Tampereensis 937. Tampere.
- Klijn, E.-H. (1996). Analyzing and managing policy processes in complex networks: A theoretical examination of the concept policy network and its problems. *Administration & Society* 28: 1, 90–119.
- Kostiainen, J. (2008). Kaupunkiseutujen innovaatiopolitiikka ja itseuudistuminen. Teoksessa: *Innovaatioympäristön monet kasvot*, 132–158. Toim. N. Mustikkamäki & M. Sotarauta. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Kumpulainen, K. (2014). *Kun pienestä kunnasta tulee kylä. Kuntaliitosten vaikutukset maaseutuyhteisöissä*. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Alueiden kehittäminen 33. Työ- ja elinkeinoministeriö & Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä.
- Laitinen, I. (2011). Kompleksisen arvooverkon johtaminen. Teoksessa: *Arvoverkkoa kokemassa – Saaliina tuottavuutta ja innovaatioita*, 25–44. Toim. H. Jalonen, K. Aarva, P. Juntunen, H. Laihonen, I. Laitinen & A. Lönnqvist Helsinki: Suomen kuntaliitto.
- Lazarus, R. J. (2009). Super wicked problems and climate change. *Cornell Law Review* 94, 1153–1234.
- Leino, H. (2012). Boundary interaction in emerging scenes: Two participatory planning cases from Finland. *Planning Theory and Practice* 13: 3, 383–396.
- Leino, H. (2006). *Kansalaisosallistuminen ja kaupunkisuunnittelun dynamiikka. Tutkimus Tampereen Vuoreksesta*. Akateeminen väitöskirja. Yhdyskuntatieteiden laitos. Acta Universitatis Tampereensis 1134. Tampere University Press.

Lindell, J. (2011). Muutos systeemittömästi ymmärrettävässä organisaatiossa. *Hallinnon tutkimus* 30: 1, 56–71.

Linnamaa, R. & Sotarauta, M. (2000). Verkostojen utopia ja arki. Tutkimus Etelä-Pohjanmaan kehittäjäverkostosta. Tampereen yliopisto: Alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö. *Sente-julkaisuja* 7.

Lundström, N. (2009). *Piru irti Pohjanmaalla: Tarkastelussa Vaasan ja Mustasaaren kuntaliitos pirullisena ongelmana*. Vaasan yliopisto. Hallintotieteiden tiedekunta. Julkaisematon aluetieteen pro gradu -tutkielma.

Lundström, N. (2012). *Perhosista pyörremyrskyjä: Aluekehittäminen kompleksisessä ympäristössä*. Vaasan yliopisto. Filosofinen tiedekunta. Julkaisematon aluetieteen lisensiaatintutkielma.

Lundström, N. (2013). Aluekehittämisen kompleksisuudesta. Teoksessa: *Oppiva alue, menestyvä alue. Juhlakirja professori Seija Virkkalan 60-vuotispäiväksi*, 93–102. Toim. I. Luoto, H. Katajamäki & N. Lundström. *Acta Wasaensia* 275. Aluetiede 12. Vaasa: Vaasan yliopisto.

Lundström, N. & Raisio, H. (2013). Elokuvat tieteellisten teorioiden popularisoina: Kaaosteoria kolmen elokuvan näkökulmasta. *Tieteessä tapahtuu* 31: 5, 24–29.

Lundström, N., Raisio, H., Vartiainen, P. & Lindell, J. (prosessissa Landscape and Urban Planning). Wicked games changing the storyline of urban planning.

Luoma, J., Hämäläinen, R.P. & Saarinen, E. (2010). Acting with systems intelligence: integrating complex responsive processes with the systems perspective. *Journal of the Operational Research* 62: 1, 3–11.

Mannermaa, M. (1991). Evolutionaarinen tulevaisuudentutkimus: Tulevaisuudentutkimuksen paradigmojen ja niiden metodologisten ominaisuuksien tarkastelua. *Acta Futura Fennica* No. 2. Helsinki: VAPK-kustannus.

Manson, S.M. (2001). Simplifying complexity: A review of complexity theory. *Geoforum* 32, 405–414.

Manson, S.M. (2009). Complexity, chaos and emergence. Teoksessa: *A Companion to Environmental Geography*, 66–80. Toim. N. Castree, N. Demeritt, D. Liverman & B. Rhoads. Lontoo: Wiley-Blackwell.

Mason, R.O. & Mitroff, I.I. (1981). *Challenging Strategic Planning Assumptions: Theory, Cases and Techniques*. New York: John Wiley & Sons.

Maula, M. (2004). Elävä organisaatio ja liiketoimintaekosysteemi: Kompleksisten systeemien kaksi tulkintaa. Teoksessa: *Yksilö, kulttuuri, innovaatioympäristö: Avauksia aluekehityksen näkymättömään dynamiikkaan*, 256–269. Toim. M. Sotarauta & K.-J. Kosonen. Tampere: Tampereen yliopistopaino.

- Martin, R. & Sunley, P. (2007). Complexity thinking and evolutionary economic geography. *Papers in Evolutionary Economic Geography* 07.03. Utrecht University, Urban & Regional research centre.
- Martin, R. & Sunley, P. (2010). The place of path dependence in an evolutionary perspective on the economic landscape. Teoksessa: *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*, 62–92. Toim. R. Boschma & R. Martin. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- McKelvey, B. (2002) Managing coevolutionary dynamics. *Paper presented at the 18th EGOS Conference, Barcelona, Spain, July 4–6, 2002.*
- McLoughlin, J.B. (1969). *Urban and Regional Planning. A Systems Approach.* London and Boston: Faber and Faber.
- Mitleton-Kelly, E. (1998). Organizations as complex evolving systems. *Paper at OACES Conference, Warwick, 4–5 December.*
- Mitleton-Kelly, E. (2003). Ten principles of complexity & enabling infrastructures. Teoksessa: *Complex systems & evolutionary perspectives of organisations: The application of complexity theory to organisations*, 23–50. Toim. E. Mitleton-Kelly. Elsevier Science Ltd.
- Metsälä, R. & Leinamo, K. (2013). *Lähidemokratiaa etsimässä. Korpilahtilaisten, lammilaisten ja alastarolaisten vaikutusmahdollisuudet kuntaliitoksen jälkeen.* Levón-instituutin julkaisuja 137. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Moisio, S. (2012). *Valtio, alue, politiikka. Suomen tilasuhteiden sääntely toisesta maailmansodasta nykypäivään.* Tampere: Vastapaino.
- Morçöl, G. (2001). What is complexity science? Postmodernist or postpositivist? *Emergence* 3: 1, 104–119.
- Mäntysalo, R. & Nyman, K. (2012). Suunnittelu kielipelien politiikkana. *Yhdyskuntasuunnittelu* 50: 4, 33–51.
- Niiniluoto, I. (2014). Ihminen avoimena ongelmana. Pääkirjoitus. *Tieteessä tapahtuu* 32: 5, 1–2.
- Nevalainen, J. (2004). *Tilapelin tiedonpolitiikat – kamppailu kaupunkikeskustan muutoksesta.* Joensuun yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja No 67. Joensuu.
- Norton, B.G. (2005). *Sustainability: A Philosophy of Adaptive Ecosystem Management.* Chicago: University of Chicago Press.
- Norton, B.G. (2011). The ways of wickedness: Analyzing messiness with messy tools. *Journal of Agricultural Environmental Ethics*, 1–19.

- Pacanowsky, M. (1995). Team tools for wicked problems. *Organizational Dynamics* 23: 3, 36–52.
- Phillips, J.D. (1999). Divergence, convergence, and self-organization in landscapes. *Annals of the Association of American Geographers* 89: 3, 466–488.
- Plowman, D. A., Solansky, S., Beck, T. E., Baker, L., Kulkarni, M. & Travis D. V. (2007). The role of leadership in emergent, self-organization. *The Leadership Quarterly* 18: 4, 341–356.
- Plsek, P., Lindberg, C. & Zimmerman, B. (1997). Some emerging principles for managing in complex adaptive system. Version November 25, 1997. [Verk-
kodokumentti] Saatavissa 21.12.2010:
http://www.plexusinstitute.com/edgeware/archive/think/main_filing.
- Portugali, J. (1999). *Self-Organization and the City*. Berlin: Springer-Verlag.
- Prigogine, I. & Stengers, I. (1984). *Order Out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature*. New York: Bantam Books.
- Pyy, I. (2002). Seudulliset pääomat ja aluekehityksen suunnat. *Maaseudun uusi aika* 10: 2, 8–28.
- Raisio, H. (2008). Wicked-problematiikan käsitteellinen tarkastelu. Uusia näkökulmia terveydenhuollon johtamiseen. *Premissi* 2: 1, 32–42.
- Raisio, H. (2009). Health care reform planners and wicked problems: Is the wickedness of the problems taken seriously or is it even noticed at all? *Journal of Health Organization and Management* 23: 5, 477–493.
- Raisio, H. (2010). *Embracing the Wickedness of Health Care. Essays of Reforms, Wicked Problems and Public Deliberation*. Acta Wasaensia 228. Social and health Management 5. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Raisio, H. (2012). Deliberatiivinen käänne lähidemokratiassa: Ikäihmisten näkemyksiä osallistumisesta. *Futura* 31: 4, 5–15.
- Raisio, H. & Lundström, N. (2014). Managing chaos: Lessons from movies on chaos theory. *Administration & Society*. DOI: 10.1177/0095399714541269.
- Richardson, K. A. (2008). Managing complex organizations: Complexity thinking and the science and art of management. *Emergence: Complexity & Organization* 10: 2, 13–26.
- Richardson, K. & Cilliers, P. (2001). Special editors' introduction: What is complexity science? A view from different directions. *Emergence* 3: 1, 5–23.
- Ridell, S. (2005). Maankäyttöpeliä mediatilassa. *Yhdyskuntasuunnittelu* 43: 1, 28–48.

- Rittel, H. (1987). The Reasoning of Designers. *Article presented at the International Conference on Engineering Design, ICED 87, Boston, August.*
- Rittel, H.W.J. & Webber, M.M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences* 4, 155–169.
- Roberts, N. (2000). Wicked problems and network approaches to resolution. *International Public Management Review* 1: 1, 1–19.
- Rosberg, E. (2012). *Ympäristövaikutusten arviointi, projektit ja kestävä kehitys: Tutkimus 2000-luvun ympäristövaikutusten arviointimenettelyistä Suomessa.* Aluetieteen lisensiaatintutkimus. Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta. Geotieteiden ja maantieteen laitos. Helsingin yliopisto.
- Sawyer, R. K. (2005). *Social Emergence. Societies as Complex Systems.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Stacey R. D., Griffin, D. & Shaw, P. (2000). *Complexity and Management: Fad or Radical Challenge?* Washington DC: Routledge.
- Sotarauta, M. & Kautonen, M. (2006). Co-evolution of the Finnish national and local innovation and science arenas: Towards a dynamic understanding of multi-level governance. *Regional Studies* 4: 18, 1085–1098.
- Sotarauta, M. & Srinivas, S. (2006). Co-evolutionary policy processes: Understanding innovative economies and future resilience. *Futures* 38, 312–336.
- Sotarauta, M. (1996). *Kohti epäselvyyden hallintaa: Pehmeä strategia 2000-luvun alun suunnittelun lähtökohtana.* Jyväskylä: Finnpublishers.
- Sotarauta, M. (2001). Kehittämispelit ja alueiden kilpailukyvyn kahdeksas elementti. Teoksessa *Alueiden kilpailukyvyn kahdeksan elementtiä*, 193–207. Toim. M. Sotarauta, & N. Mustikkamäki. Helsinki: Suomen kuntaliitto.
- Sotarauta, M., Kosonen, K.- J. & Viljamaa, K. (2007). *Aluekehittäminen generatiivisena johtajuutena. 2000-luvun aluekehittäjän työnkuvaa ja kompetensseja etsimässä.* Sente-julkaisuja 23/2007. Tampereen yliopisto. Alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö.
- Stacey, R. D. (1995). The science of complexity: An alternative perspective for strategic change processes. *Strategic Management Journal* 16: 6, 477–495.
- Stacey R. D., Griffin, D. & Shaw, P. (2000). *Complexity and Management: Fad or Radical Challenge?* Washington DC: Routledge.
- Stenvall, J. (2000). *Käskyläisestä toimijaksi. Valtion keskushallinnon virkamiehien pätevyiden arvostusten kehitys suurruhtinaskunnan ajan alusta 2000-luvulle.* Acta Universitatis Tamperensis 759. Tampereen yliopisto.

Stähle, P. (2004). Itseuudistumisen dynamiikka: Systemiajattelu kehitysprosessien ymmärtämisen perustana. Teoksessa: *Yksilö, kulttuuri, innovaatioympäristö: Avauksia aluekehityksen näkymättömään dynamiikkaan*, 222–255. Toim. M. Sotarauta & K.-J. Kosonen. Tampere: Tampereen yliopistopaino.

Taleb, N. N. (2007). *Musta Joutsen. Erittäin epätodennäköisen vaikutus*. Helsinki: Terra Cognita Oy.

Thrift, N. (1999). The place of complexity. *Theory, Culture & Society* 16: 3, 31–69.

Uhl-Bien, M., Marion, R. & McKelvey, B. (2007). Complexity leadership theory: Shifting leadership from the industrial age to the knowledge era. *The Leadership Quarterly* 18, 298–318.

Viitala, P. (1976). Aluesuunnittelun teoria. *Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen opetusmonisteita* 2. Helsinki. 2. Painos.

Viitala, P. (1978). Aluesuunnittelu. *Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen julkaisuja* B 17. Helsinki.

Viitala, P. (1980). Suunnittelumaantieteen perusteet. *Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen opetusmonisteita* 24. Helsinki.

Viitala, P. (1999). Alue- ja yhdyskuntasuunnittelun teoreettisia taustoja. Teoksessa: *Suunnittelualueena Suomi*, 202–211. Toim. M. Kosonen, H. Schulman, M. Valtakari & P. Viitala. Helsinki: Helsingin yliopistopaino.

van Bueren, E.M., Klijn, E-H. & Koppenjan, J.F.M. (2003). Dealing with wicked problems in networks: Analyzing an environmental debate from a network perspective. *Journal of Public Administration Research and Theory* 13: 2, 193–212.

van Buuren, A. & Edelenbos, J. (2006). Innovations in the Dutch polder: Communities of practice and the challenge of coevolution. *Emergence: Complexity & Organization* 8: 1, 42–49.

Wagenaar, H. (2007). Governance, complexity, and democratic participation. How citizens and public officials harness the complexities of neighborhood decline. *The American Review of Public Administration* 37: 1, 17–50.

Wang, S. (2002). Wicked problems and metaforestry: Is the era of management over? *The Forestry Chronicle* 78: 4, 505–510.

Weaver, W. (1948). Science and complexity. *American Scientist* 36: 536, 536–544.

Vartiainen, P. & Raisio, H. (2011). Hallintotiede uuden ajan kynnyksellä – näkökulana kompleksisuusajattelu. Teoksessa: *Suomalainen hallinnon tutkimus; Mis-*

tä, mitä, minne?, 222–255. Toim. T. Virtanen, P. Ahonen, A. Syväjärvi, P. Vartiainen, J. Vartola & J. Vuori. Tampere: Tampereen yliopistopaino.

Vartianen, P., Ollila, S., Raisio, H. & Lindell, J. (2014). Johtajana kaaoksen reunalla. Kuinka selviytyä pirullisista ongelmista? Helsinki: Gaudeamus.

Viitala, P. (1999). Alue- ja yhdyskuntasuunnittelun teoreettisia taustoja. Teoksessa: *Suunnittelualueena Suomi*, 202–211. Toim. M. Kosonen, H. Schulman, M. Valtakari & P. Viitala Helsinki: Helsingin yliopistopaino.

Viitala, P. (1978). *Aluesuunnittelu*. Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen julkaisuja B 17. Helsinki.

Viitala, P. (1976). *Aluesuunnittelun teoria*. Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen opetusmonisteita 2. Helsinki. 2. PAINOS.

Virtanen, P. (1999). Maankäyttöpelin osapuolet. Teoksessa: *Kaupunki vuorovaiikutuksessa*. Toim. L. Knuuti. Teknillinen Korkeakoulu: Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja C52.

Visscher, K. & Rip, A. (2003). Coping with chaos in change process. *Creativity and Innovation Management* 12: 2, 121–128.

Von Bertalanffy, L. (1969). *General Systems Theory: Foundations, development, applications*. New York, NY: George Braziller.

Wexler, M. N. (2009). Exploring the moral dimension of wicked problems. *International Journal of Sociology and Social Policy* 29: 9, 531–542.

Whelton, M. & Ballard, G. (2002). Wicked problems in project definition. *Proceedings of the International Group for Lean Construction 10th Annual Conference, Brazil, August 2002*.

Wilén, A.-T. (2008). *Luottamus alueellisen yhteistyön haasteena ja mahdollisuutena. Tapaustutkimus seudullisen palvelun kehittämisestä Kaakoi-Suomessa 2003–2006*. Acta Universitatis Tamperensis 1335. Tampereen yliopisto.

Wulun, J. (2007). Understanding complexity, challenging traditional ways of thinking. *Systems Research and Behavioral Science* 24, 393–402.

Xiang, W.-N. (2013). Working with wicked problems in socio-ecological systems: Awareness, acceptance, and adaptation. Editorial. *Landscape and Urban Planning* 110, 1–4.

Zhu, Z. (2007). Complexity science, systems thinking and pragmatic sensibility. *Systems Research and Behavioral Science* 24: 4, 445–464.

LIITTEET

LIITE 1. Väitöskirjan tekijän henkilökohtainen työpanos kolmessa artikkelissa.

Artikkeli 2. Kansalaisraadit aluekehittämisen pirullisissa peleissä: Deliberaation mahdollisuuksista muuttaa näkemyksiä alueen kehittämisestä.

Artikkelia ei ole aiemmin käytetty osana väitöskirjaa. Teimme kyselylomakkeet Harri Raision kanssa yhteistyössä. Vastausten analysointi oli vastuullani. Lisäksi vastasin pirullisten ongelmien ja pirullisten pelien kuvauksesta. Raision vastuulla oli deliberaatio- ja kansalaisraatiosuudet. Kirjoitimme johtopäätökset yhteistyössä. Niin sanottu vetovastuu oli minulla.

Artikkeli 3. Wicked games changing the storyline of urban planning

Artikkelia ei ole aiemmin käytetty osana väitöskirjaa. Artikkelin perustuu aiemmin esitettyyn seminaaripaperiin (Lundström, Lindell, Raisio & Vartiainen 2013).

Juha Lindell teki haastattelut ja on litteroinut aineiston. Pirkko Vartiainen vastuulle jäi tutkimusmetodin esittelyn kirjoittaminen. Harri Raisio vastasi deliberaatio-osasta. Minulla oli niin sanottu päävastuu sekä haastatteluihin ja kyselyihin perustuva analyysi. Vastuullani oli myös pirullisten pelien ja suunnitteluteoreettisen osuuden yhteensovittaminen.

Artikkeli 4. Managing Chaos: Lessons from Movies on Chaos Theory

Artikkelia ei ole aiemmin käytetty osana väitöskirjaa. Artikkelin perustuu yhdessä Harri Raision kanssa tekemääme Tieteessä tapahtuu -lehdessä julkaistuun *Elokuvat tieteellisten teorioiden popularisoinnina: kaaosteoria kolmen elokuvan näkökulmasta* -artikkeliin (Lundström & Raisio 2013).

Englanninkielisessä versiossa Harri Raisiolla oli niin sanottu päävastuu. Työsitimme yhteistyössä artikkelissa esitettyjä arkkityyppejä. Elokuvien analyysit suhteessa kaaosteoriaan teimme myös yhteistyössä.

Artikkelit 2, 3 ja 4. Jokaisen artikkelin osalta on vaikeaa tarkoin määrittellä kunkin kirjoittajan vastuuta tai tekemisiä. Tämä johtuu tiiviistä yhteistyöstä ja monista tutkimukseen keskittyvistä palaverista. Tutkimusaiheita on lisäksi ruodittu vapaa-ajalla tutkimuksen ulkopuolellakin. Kirjoittajajärjestys kuvaa pääosin kunkin kirjoittajan roolia ja vastuuta kussakin artikkelissa.

ALUEKEHITTÄMISEN KOMPLEKSISUUDESTA

Niklas Lundström

Johdanto

Idea tämän artikkelin kirjoittamiseen on itse asiassa peräisin Seija Virkkalalta. Lisensiaatintutkielmani tarkastustilaisuuden jälkeen Seija on pariinkin kertaan ehdottanut, että kirjoittaisin tutkielmaani pohjautuvan artikkelin. Näin ollen Seijan juhlaakirja lienee oiva alusta pohtia aluekehittämistä kompleksisuuslinssin läpi.

Tämän artikkelin taustat ovat aluekehittämisen jokseenkin epämääräisissä määrittelyissä. Myös lisensiaatintutkimukseni keskittyi tähän aihepiiriin. Kuten monet muut yhteiskuntaan liittyvät luonnehdinnat, on aluekehittäminenkin jatkuvan keskustelun ja uudelleenahmottelujen alainen. Mitä yhteistä näillä kahdella kokonaisuudella sitten on? Kysymykseen voisi vastata monella eri tavalla, mutta ensimmäisenä yhtäläisyytenä näille kahdelle kokonaisuudelle voidaan nähdä se, että niin kompleksisuusteoria kuin aluekehittämisen jokapäiväinen puhuntakaan eivät aina pelaa eksaktein termein, vaan perustuvat usein kielikuviin – metaforiin. Toiseksi, kompleksisuusajattelu sopii hyvin kuvaamaan aluekehittämisen moninaisuutta ja sumeuden syitä. Eli vastaamaan kysymykseen, miksi joskus onnistuu, joskus taas ei.

Artikkelin taustoihin liittyy myös kompleksisuuden ajankohtaisuus. Vaikka joku voisi todeta kompleksisuusajattelun kukoistuksen aluetutkimuksen saralla alkaneen 1980-luvulla ja kohdanneen loppunsa seuraavalla vuosikymmenellä, niin kompleksisuus on tästä huolimatta yhä ajankohtaisempaa. Kompleksisuuden ajankohtaisuutta voi havainnollistaa esimerkiksi sen kautta, että nykyään ei enää tehdä siinä määrin kvantitatiivisia analyysejä alueiden tulevaisuuden kehityksestä. Tällä hetkellä keskitytään enemmän etsimään niitä tekijöitä, joita hyödyntämällä alueet pystyisivät luomaan menestystarinoita. Suuntausta voidaan pitää laadullisempänä lähestymisenä aikaisempaan verrattuna. Ehkä nyt on huomattu, että pitäisi päästä numeroiden taakse. Vielä yksi merkittävä kompleksisuusajattelun soveltamista puolustava näkemys on jo moneen kertaan esitetty näkemys siitä, että alueiden ei tulisi kopioida kehittämismallejaan toisiltaan, vaan keskittyä etsimään omia vahvuuksiaan (esim. Bertolini 2010). Kompleksisuusajattelu vain vahvistaa tätä näkemystä entisestään.

Tälle artikkelille olen asettanut tavoitteeksi pohtia, missä määrin kompleksisuusajattelun maailmankatsomusta voisi tuoda aluekehittämiseen sekä nostaa esiin

kompleksisuusajattelun ja aluekehittämisen yhteisiä piirteitä. Hyvin syvällistä analyysia aiheesta on turha lähteä yhdessä artikkelissa tekemään, onhan kompleksisuusajattelu hyvin käsitelähtöinen kokonaisuus. Kompleksisuusajattelun käsitteistö on laajaa, ja valitsenkin tarkasteluun tämän artikkelin osalta vain pari keskeisintä käsitettä.

Artikkeli jakautuu johdannon lisäksi kahteen lukuun. Seuraavassa osassa määritelen sekä aluekehittämistä että kompleksisuusajattelua. Päätän artikkelin pohtien näiden kokonaisuuksien yhteisiä piirteitä ja sitä, missä määrin kompleksisuusajattelua voisi hyödyntää aluekehittämisessä.

Aluekehittämisestä ja kompleksisuudesta

Aluekehittämistä on kuvattu aikaisemmin muun muassa sisällöltään ja määritelmiltään moninaiseksi (Viinamäki & Salminen 2008: 23), epävarmaksi ja alati muuttuvaksi sumeudeksi (Antikainen ym. 2006: 11–12) tai epäselvyyden hallinnaksi (Sotarauta 1996). Itse olen ymmärtänyt aluekehittämisen päätavoitteeksi hyvinvoinnin lisäämisen. Keskeisintä siinä on varmistaa alueiden menestyminen niiden omista lähtökohdista. (ks. Katajamäki & Lundström 2012; Lundström 2012.)

Kuka sitten määrittelee sen, mitä on kehitys? Tässä nousee esiin kompleksisuusajatteluun liittyvä *wicked-problematiikka*. Aluekehittämiseen on sisäänrakennettu pirullinen lataus. Yhdelle tietyt toimenpiteet ovat kehitystä ja toinen kokee samat asiat taantumana. Wicked-problematiikka käsittelee ongelmien monitulkintaisuutta. Sen mukaan pirullisiin ongelmiin ei ole olemassa yhtä oikeaa objektiivista ratkaisua. Juuri yhteiskunnalliset ongelmat koetaan usein pirullisina.

Aluekehittämistä on verrattu pelien pelaamiseen (Sotarauta, Kosonen & Viljamaa 2007). Tätä on hyvä pohtia tarkemmin. Yleensähan peleissä on pelikenttä, pelaajat ja jonkinlaiset säännöt. Peleihin kuuluu myös voittaminen ja häviäminen. Aluekehittämisen pelit eivät olekaan mitä tahansa pelejä, vaan kyseessä on pirullisten pelien pelaaminen. Pirullisissa peleissä pelikenttä on jatkuvassa muutoksessa, pelaajat vaihtuvat jatkuvasti ilman minkäänlaista johdonmukaisuutta ja pelikentän hahmotukset ovat epäselviä. Lisäksi säännötkin ovat hyvin epämääräiset, jos sellaisia edes on. Voittaminen ja häviäminen ovat pirullisissa peleissä vain suhteellisia käsitteitä, koska peli ei lopu koskaan. Joskus toisen voitto on toisen tappio ja joskus kaikki voittavat.

Aluekehittämisen keskeiseksi periaatteeksi katson alueiden menestymisen mahdollistamisen. Aluekehittämisessä on näin ollen myös positiivinen lataus. Siinä ei

keskitytä esimerkiksi pelkästään yritysten edellytysten kehittämiseen tai liikennejärjestelmän parantamiseen. Vaikka nämäkin kuuluvat aluekehittämiseen, niin keskeinen periaate aluekehittämisessä on hyvinvoinnin lisääminen alueen toimintaedellytysten parantamisen kautta. Aluekehittäminen – niin kuin mikä tahansa muukin kehittäminen – on tulevaisuusorientoitunutta. Siinä pyritään vaikuttamaan tulevaisuuteen ja muokkaamaan sitä edullisemmaksi.

Aluekehittäminen sisältää kaksi keskeistä kokonaisuutta: aluesuunnittelun ja aluepolitiikan. Aluekehittäminen ei ole pelkästään aluepolitiikkaa. Näiden kahden keskeisin ero on siinä, että aluepolitiikassa alueita verrataan keskenään, kun aluekehittäminen on alueperustaista ja lähtöisin alueen tarpeista sekä tavoitteista (Linnamaa & Sotarauta 2000: 27). Aluesuunnittelun voi jakaa abstraktiin ja konkreettiseen suunnitteluun. Konkreettisella osalla tarkoitetaan kaavoitusta ja abstraktin suunnittelun muodostaa suunnittelu itsessään.

Kompleksisuuden merkitys on huomattu muuallakin aluekehittämisen tutkimuksen piirissä. Esimerkiksi Leino (2012) on tutkinut itseorganisoitumisen merkitystä ja roolia osallistavassa aluesuunnittelussa. Suunnittelusysteemin on todettu muistuttavan luonteeltaan elävää organismia johtuen sen tavasta oppia, kasvaa ja reagoida ympäristön antamaan palautteeseen (emt.). Sekä aluesuunnittelu että -politiikka sisältyvät aluekehittämisen kokonaisuuteen. Tämänlaisella hahmotteulla aluekehittäminen muodostuu sekä aluepolitiikasta että -suunnittelusta, mutta aluekehittäminen itsessään onkin enemmän kuin sen osien summa. Tämä on hyvin laaja ymmärrys aluekehittämisestä. Aluekehittämisen menettelytavat ovat peräisin suunnitteluteorioista. Nykyisin vallitseva paradigma lienee kommunikatiivinen tai osallistava menettelytapa.

Myös aluekehittämisen voidaan katsoa muistuttavan organismia sen oppimisen myötä sekä tavalla, jolla se vastaa ympäristön antamaan palautteeseen. Aluekehittämisen osalta tällainen hahmotus on jopa voimakkaampaa kuin pelkästään aluesuunnittelun, koska aluekehittäminen pitää sisällään myös aluepolitiikkasektorin. Aluepoliittiset ideat saavat alkunsa jostain ja jotkin niistä lähtevät kehittymään, kun toiset eivät. Tällaista kehitystä voidaan verrata emergenssin käsitteeseen, jota käsittelen lyhyesti seuraavaksi.

Kompleksisuutta ja pirullisia ongelmia

Kompleksisuusajattelun käsitetään usein syntyneen systeemiteorian johdannaisena. Kolmas systeemiparadigma painottaa muutosta, epälineaarisuutta, epätasapainoa, kompleksisuutta ja kaoottisuutta. Vaikka kompleksisuusajattelu pelaa pitkälti samoin käsittein kuin systeemiteoria, niin joitain eroja voidaan löytää. Keskeisenä

tutkimusintressinä nykyisessä systeemiparadigmassa on itseorganisoitumisen ja systeemien sisäisen dynamiikan ymmärtäminen, kun aikaisemmassa avointen systeemien paradigmatassa keskityttiin tasapainoon ja pysyvyyteen. Toinen keskeinen ero on havainnoijassa. Kolmannen paradigman myötä ulkopuolisesta havainnoinnista tuli harhaa, sillä ihminen on aktiivinen osa sitä systeemiä, jota hän tutkii. Suurin ero lienee siinä, että itseorganisoituminen nähdään kompleksisuusajattelussa systeemien yleiseksi ominaisuudeksi eikä poikkeustilaksi. (Ks. Stähle 2004.) Keskeistä kompleksisuusajattelussa on, että kompleksinen adaptiivinen systeemi (*complex adaptive system, CAS*) – oli se sitten alue tai vaikka organisatio – kehittyy ja muuntaa itseään ja vuorovaikutuksen sääntöjä jatkuvasti (Maula 2004). Tämä on keskeinen pirullisten pelien piirre.

Kompleksisuusajattelun ehkä keskeisimmät käsitteet ovat kaaos, itseorganisoituminen ja emergenssi¹. Emergenssi on suomennettu *muodostumiseksi, syntymiseksi, esiin sukeltamiseksi* ja *esiin nousuksi* (Maula 2004). Sillä viitataan itseorganisoitumisen kautta tyhjästä syntyviin ominaisuuksiin. Emergentit ilmiöt tapahtuvat makrotasolla, mutta mikrotason prosessit mahdollistavat ne (Goldstein 1999: 49). Emergenssi on siis ominaisuus, joka syntyy tyhjästä kun asiaa katsotaan kokonaisuuden tasolta käsin (Johnson 2002). Tyhjästä syntymisellä tarkoitetaan tässä tapauksessa sitä, että kokonaisuuden kautta ei voi päätellä emergenttejä lopputuloksia. Emergentti kehitys perustuu systeemin kokonaisuuden ja osien väliseen vuorovaikutukseen. Tämä tarkoittaa sitä, että pelkkien osien perusteella ei voida ennustaa systeemin käyttäytymistä. Kokonaisuus on siis enemmän kuin osiensa summa.

Hyvänä esimerkkinä itseorganisoituvasta systeemistä, jonka toiminnalla on emergentti lopputulos, toimii Mitleton-Kellyn (2003: 20–21) kuvaama tapaus. Hänen esimerkissään joukko ihmisiä muodostaa spontaanisti ryhmän yhteisen tehtävän suorittamiseksi. Hänen esimerkissään juuri ryhmä päättää, mitä tehdään; miten ja milloin se tehdään eikä ryhmän ulkopuolelta tule mitään rajoitteita tai toimintaehdotuksia. Yhdessä työskentelemisen synnyttämää uutta tietoa ja näkemystä voidaan pitää emergenttiä ominaisuutena, koska se nousee esiin yksilöiden yhteistyöstä eikä se ole pelkästään ryhmän yksilöiden mielipiteiden summa. Lisäksi lopputulos voi olla myös jotain täysin uutta tai jopa täysin ennakoimatonta. Tässä tapauksessa siis joukko ihmisiä itseorganisoitui ryhmäksi, jonka lopputuloksella oli emergenttejä ominaisuuksia. Emergenssi ei näin ollen ole välttämättä mikään

¹ Kaaos- ja kompleksisuusteorioiden ovat kuitenkin eri teorioita. Vaikka niissä lähestytäänkin asioita eri lähtökohdista, niin kompleksisuusajattelussa käytetään paljon myös kaaosteorian käsitteitä.

maailmaa mullistava ominaisuus, vaan muodostuu usein normaaleissa arkipäiväisissä tapahtumissa. (Esim. Ehrströmin & Katajamäen artikkeli tässä kirjassa; heidän kansalaisraati-esimerkissään ryhmä tosin muodostettiin tiettyjen kriteerien pohjalta, mutta lopputulos oli joka tapauksessa emergentti.)

Myös kaaosteoria liittyy vahvasti kompleksisuusajatteluun. Kaaosteorian kehitti alun perin meteorologi Edward Lorenz vuonna 1961. Kaaosteoriaan liittyy keskeisenä käsitteenä perhosefekti, jolla kuvataan sitä, miten perhosen siivenisku maapallon toisella puolella voi aikaansaada myrskyn toisella puolella maapalloa. Lorenzin perhosefekti teki ennustamisesta arpajaiset. Käsitteellä on myös teknisempi nimitys; herkkyys alkuehdoille. (Gleick 1987: 31.) Jo pieninkin muutos systeemin tilassa saattaa aikaansaada jotain aivan muuta, kuin mitä alun perin on ajateltu. Sääennusteiden tekeminen on yleinen esimerkki kaaoksesta. Huomisen sää on helpompi ennustaa kuin viikon, koska pidemmällä aikavälillä ehtii niin moni vähäiseltäkin vaikuttava tekijä muuttua ja muuttaa mittakaavaansa. Kaaoksella tarkoitetaan nimistä huolimatta järjestystä ilman ennustettavuutta (Cartwright 1991).

Kompleksisuusajatteluun liitetty wicked-problematiikka jakaa ongelmat kesyihin ja pirullisiin (ks. lisää esim. Rittel & Webber 1973; Raisio 2010). Kesyvät ongelmat ovat ratkottavissa objektiivisesti ja niihin on olemassa ratkaisu. Vaikka puhutaankin kesyistä ongelmista, niin ei tarkoiteta, että nämäkään ongelmat olisivat välttämättä helppoja ratkoa. Kesyjä ongelmia kuvataan usein esimerkiksi matemaattisten kaavojen tai fyysikkojen kohtaamien ongelmien kautta. Esimerkiksi lähes kaikkiin matemaattisiin ongelmiin on olemassa ratkaisu ja ratkaisun löydettyä vastaus voidaan tarkastaa.

Pirulliset ongelmat ovat luonteeltaan hankalampia. Alkuperäisen määritelmän mukaan niihin ei edes ole olemassa ratkaisua, vaan ongelmaa ratkotaan yhä uudelleen ja uudelleen ikään kuin pyrkien parantamaan ymmärrystä ongelmasta tai sen oireista. Oireisiin paneutuminen ei kuitenkaan ratkaise itse ongelman aiheuttajaa. Pirullisissa ongelmissa keskeistä on myös intressiryhmien erilaiset tulkinnat ongelmasta ja hyväksyttävistä ratkaisuista.

Pirullisten ongelmien piirteistä on laadittu erilaisia listoja (esim. Rittel & Webber 1973; Conklin 2006). Näitä yhdistää neljä teemaa. Ensinnäkin ongelmaa ei pystytä määrittelemään erilaisista näkemyksistä johtuen. Toisena, pirullisille ongelmille ei voida etsiä ratkaisua laskennallisten menetelmien kautta. Kolmas piirre liittyy ongelmien uniikkiuteen. Pirullisiin ongelmiin ei siis ole olemassa samanlaisia joka paikkaan sopivia ratkaisuja. Neljäs piirre liittyy ajalliseen rajaamattomuuteen. Pirullisia ongelmia ratkotaan siis yhä uudelleen ja uudelleen. Uudet ratkaisupyrkimykset johtavat vain väliaikaiseen tasapainotilaan. (Norton 2011.) Kol-

mannen systeemiparadigman mukaan tasapaino on todellakin vain väliaikaista, koska systeemit ovat jatkuvassa muutoksen tilassa. Viidenneksi keskeiseksi piirteeksi voisi vielä lisätä ongelmanratkaisijan vastuun. Ratkaisijalla kun ei ole oikeutta olla väärässä (Rittel & Webber 1973). Ongelman ratkaisija on vastuussa tekemisistään ja jo pelkät ratkaisuyritykset voivat peruuttamattomasti vaikuttaa lukemattomien ihmisten elämään. Ratkaisijan roolia vaikeuttaa entisestään vielä se, että onnistumisesta lienee mahdotonta saada kunniaa. Tämä johtuu siitä, että kukaan ei tiedä milloin ratkaisuun on edes päästy (Mason & Mitroff 1981).

Lopuksi

Miksi kompleksisuus pitäisi sitten huomioida myös aluekehittämisessä? Ensinnäkin kompleksisuusajattelu sopii aluekehittämisen arkeen. Se kuvaa hyvin aluekehittämisen pirullisissa peleissä esiintyvää dynamiikkaa. Periaatteessa kaikki liittyy kaikkeen ja kaikki on jatkuvassa muutoksessa. Esimerkiksi toisella puolella Suomea tehtävät ratkaisut vaikuttavat todennäköisesti myös maan toiseen kolkkaan – ainakin jollain tasolla. Kompleksisuuden kautta saadaan myös selitettyä aluekehittämistoimenpiteiden paikkariippuvuutta eli sitä, miksi tietyt mallit eivät toimi kaikkialla samoin tavoin.

Etenkin aluesuunnittelussa painotettiin vahvasti systeemiteoreettista näkemystä 1960- ja 1970-luvuilla (ks. esim. Chadwick 1978; McLoughlin 1969). Kompleksisuuden voisi aluekehittämisen osalta nähdä systeemiteorian jälleentulemisena. Tällä kertaa kuitenkin sillä muutoksella, että etenkin kompleksisuusajattelun kriittis-pluralistisen koulukunnan mukaan mallintaminen ja kaiken tarpeelliseen huomioiminen ei ole mahdollista (ks. lisää Vartiainen & Raisio 2011). Aluekehittämisessä se tarkoittaa sitä, että mikäli jonkun tietyn päätöksen kaikki mahdolliset vaikutukset haluttaisiin selvittää, niin silloin keskityttäisiin kehittämisen sijaan loputtomaan selvittelyyn.

Kolmannessa systeemiparadigmassa itseorganisoituminen nähdään yleiseksi systeemin ominaisuudeksi, kun aikaisemmin se nähtiin vain poikkeustilana. Mikäli itseorganisoituminen on luonnollinen järjestelmien ominaisuus, niin tätä havaintoa tulisi hyödyntää. Kompleksisuustutkijoiden keskuudessa vallitsee yksimielisyys siitä, että parhaan lopputuloksen – puhuttiin sitten innovaatioista, tuottavuudesta tai luovuudesta – kompleksisissa järjestelmissä saa, kun ihmisille antaa mahdollisuuksia kehittää toimintaa alhaalta ylöspäin (Marion & Uhl-Bien 2001: 403). Kyseinen lähestyminen lienee helppoa ymmärtää myös aluekehittämisen kontekstissa esimerkiksi erilaisten kokeilujen kautta. Näin ollen kompleksisten kokonaisuuksien kehittämisessä tulisi pyrkiä enemmän mahdollisuuksien ja edel-

lytyksien luomiseen, sillä tulevaisuuden kontrollointi on mahdotonta. Kompleksisessa ympäristössä yksinkertaisesti vain tapahtuu liikaa ennakoimattomia tapahtumia. (Marion & Uhl-Bien 2001.) Tulevaisuutta ei siis laadita erilaisten strategioiden kautta. Aluekehittämisessäkin tulisi keskittyä enemmän Marionin ja Uhl-Bienin (emt.) painottamaan ”emergenttien rakenteiden välisten linkkien järjestämiseen”. Keskiöön nousee siis verkostojen idea. Verkostot tarjoavat sen rakenteen, missä esimerkiksi innovaatiot voivat muodostua ja kehittyä.

Kompleksisuusajattelua on jonkin verran pohdittu myös suunnitteluteorioita käsittelevän kirjallisuuden puolella. Kompleksisuuden on tulkittu osuvan hyvin yhteen myös osallistavien ja kommunikatiivisten menettelytapojen kanssa. Se myös sisältää vallitsevan suunnitteluparadigman tavoin voimakasta kritiikkiä aikaisempiin rationaalisuuteen pyrkivien menettelytapojen suhteen.

Kompleksisuuden mukaan ottaminen vahvistaa holismiin pyrkimystä. Jokainen päätös tai toimenpide tulisikin punnita kokonaisuuden kannalta eikä pelkästään yksittäisenä prosessina.

Toisaalta pessimisti voisi todeta emergenssin johtavan siihen, ettei mitään voi tai kannata tehdä, sillä asiathan itseorganisoituvat muutenkin. Kompleksisuuden hyväksyntä ei saisi johtaa tällaiseen skeptisyyteen. Itseorganisoituminen ei millään tasolla viittaa siihen, että asiat tapahtuisivat ilman kenenkään panosta. Suunnitelmille ja tulevaisuuden strategioille on oma paikkansa. Kuitenkin kompleksinen järjestys ja vuorovaikutus näyttävät, mitkä niistä lähtevät kulkemaan omia teitään.

Kompleksisuusajattelussa itsessään on paljon hyödyntämättömiä mahdollisuuksia. Usein kompleksisuuteen liittyviä tutkimuksia lukiessa herää ajatus, ettei kaikkia näitä mahdollisuuksia olla oltu halukkaita hyödyntämään. Kompleksisuustutkimus on lähes kyllästymispisteeseen asti täynnä näkemyksiä emergenssin ja itseorganisoitumisen, yhteisevoluution sekä epälineaarisuuden hyödyntämisestä. Uudesta lähestymistavasta puhuminen noin 20 vuoden olemassaolon jälkeen herättää kuitenkin oudoksunaa. Missä vaiheessa uudesta tulee vanhaa? Muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta hyvin harvassa tutkimuksessa kompleksisuutta on lähestytty empiirisesti. Toisaalta tämän ymmärtää, sillä esimerkiksi itseorganisoitumisesta on hyvin vaikea saada kiinni nimenomaan yhteiskunnallisessa tutkimuksessa. Kun mikään tietty menetelmä ei ole vielä vakiintunut, niin erilaisille kokeiluille löytyy runsaasti tilaa.

Pirullisten ongelmien osalta aluekehittämisen parissa työskentelevä tai sitä tutkiva voisi kysyä ”Entäs sitten? Mehän olemme tienneet tämän jo pitkään. Ongelmat ovat aina olleet hyvin monimutkaisia eikä helppoja ratkaisuja ole ikinä ollutkaan.” Wicked-problematiikka tuo mukanaan kuitenkin tiettyjä hyötyjä. Ensinnä-

kin päätöksentekijöiden rooli samanaikaisesti sekä helpottuu että vaikeutuu. Päätöksentekijä on edullisemmassa asemassa tietäessään, millaisten ongelmien kanssa hän on tekemisissä. Enää ei tarvitsekaan todistella, että jokaiseen ongelmaan on löydettävissä oikea ratkaisu. Tällöin – ainakin toivottavasti – ei enää keskitytä niinkään päämääriin, vaan prosesseihin, joilla ratkaisuja kohti edetään. Toisaalta wicked-problematiikka pitää sisällään päätöksentekijöiden tai suunnittelijoiden vastuun; heillä ei ole oikeutta olla väärässä, koska he vaikuttavat peruuttamattomasti monien ihmisten elämään.

Esimerkiksi kuntauudistuskeskustelussa wicked-problematiikka vain vahvistaa jo omaksuttua käsitystä siitä, ettei liikkeelle pitäisi lähteä kuntien tulevasta lukumäärästä. Teoria viestittää selkeästi, että parempi vaihtoehto olisi paneutua enemmän itse prosessiin, ihmisten osallistamiseen ja avoimeen keskusteluun. Juuri näiden kautta päästään käsiksi muuhunkin kuin objektiiviseen tietoon. On huomioitava esimerkiksi myös asukkaiden intuitiivisen, paikallisen tai kokemuksellisen tiedon potentiaali. Tällaisen tiedon hankinnassa yksi keino on kansalaisraati, jossa joukko ihmisiä kerääntyy pohtimaan tiettyä teemaa ja muodostamaan yhteisen näkemyksen kuullen eri alojen asiantuntijoita (ks. lisää esim. Raisio & Vartiainen 2011). Toinen varteenotettava menetelmä on dialogikartoitus (Conklin 2006), joka on menetelmänä kehitetty rakentamaan yhteisymmärrystä juuri pirullisiin ongelmiin. Toisaalta tilanteet voivat lähteä itseorganisoitumaan omilla tavoillaan, jopa yllättävin kääntein (ks. Leino 2012). Joka tapauksessa erilaisten menetelmien löytäminen on tällä hetkellä tärkeää, sillä esimerkiksi suurten kuntaliitosten pelättään vaikeuttavan kansalaisten osallistumista ja vaikuttamista kunnalliseen päätöksentekoon.

Teoria pirullisista ongelmista tuo mukanaan myös sen, ettei saisi luoda liikaa rajoitteita. Hyvin yleinen tahaton rajoite on jo ennalta lukkoon lyöty lopputulos. Tämä ehkäisee hyvin itseorganisoitumista ja emergentejä lopputuloksia. Emergenssiä ei kuitenkaan pidä nähdä oikotienä onneen tai vastauksena kaikkeen, vaan sillä voi olla negatiivisiakin ominaisuuksia (ks. Bella 2006).

Wicked-problematiikka tuo omat näkemyksensä myös kehityksen tulkintaan. Kehittäminen ei etene lineaarisesti niin, että ensin suunnitellaan ja sitten suunnitelmat toteutetaan ja kaikilla on parempi olla. Todennäköisemmin asiat etenevät niin, että välillä otetaan takapakkia ja välillä mennään oikeasti eteenpäin. Wicked-problematiikan ydin korostaa kuitenkin sitä, keneltä kysytään, onko kehitytty tai mitä kehitys on.

Lähteet

- Antikainen, J., Luukkonen, J. & Pyöriä, T. (2006). Kaupunkiverkko ja kaupunki-seudut 2006. *Sisäasiainministeriön julkaisusarja* 10.
- Bella, D. A. (2006). Emergence and evil. *Emergence: Complexity & Organization* 8: 2, 102–115.
- Bertolini, L. (2010). Complex systems, evolutionary planning? Teoksessa G. de Roo & E. A. Silva (Toim.). *A Planner's Encounter with Complexity*. Surrey: Ashgate. 81–98.
- Cartwright, T. J. (1991). Planning and chaos theory. *Journal of American Planning Association* 57: 1, 44–56.
- Chadwick, G. (1978). *A Systems View of Planning*. Second edition. Oxford: Pergamon Press.
- Conklin, J. (2006) *Dialogue Mapping: Building Shared Understanding of Wicked Problems*. Chichester: Wiley.
- Gleick, J. (1989). *Kaaos*. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino oy.
- Goldstein, J. (1999). Emergence as a construct: History and issues. *Emergence* 1: 1, 49–72.
- Johnson, S. (2002). *Emergence: The Connected Lives of Ants, Brains, Cities, and Software*. New York: Scribner.
- Katajamäki, H. & Lundström, N. (2012). Aluekehittäminen on teorian ja käytännön vuoropuhelua. Teoksessa E. Hyyryläinen (Toim.). Näkökulmia hallintotieteisiin. *Vaasan yliopiston julkaisuja, opetusjulkaisuja* 63. Vaasa: Vaasan yliopisto. 19–35.
- Leino, H. (2012). Boundary interaction in emerging scenes: Two participatory planning cases from Finland. *Planning Theory & Practice* 13: 3, 383–396.
- Linnamaa, R. & Sotarauta, M. (2000). Verkostojen utopia ja arki. Tutkimus Etelä-Pohjanmaan kehittäjäverkostosta. Tampereen yliopisto. Alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö. *Sente-julkaisuja* 7.
- Lundström, N. (2012). *Perhosista pyörremyrskyjä. Aluekehittäminen kompleksisessa ympäristössä*. Julkaisematon aluetieteen lisensiaatintutkielma. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Marion, R. & Uhl-Bien, M. (2001). Leadership in complex organizations. *The Leadership Quarterly* 12: 4, 389–418.

Mason, R. O. & Mitroff, I. I. (1981). *Challenging Strategic Planning Assumptions: Theory, Cases and Techniques*. New York: John Wiley & Sons.

Maula, M. (2004). Elävä organisaatio ja liiketoimintaekosysteemi: Kompleksisten systeemien kaksi tulkintaa. Teoksessa M. Sotarauta & K.-J. Kosonen (Toim.). *Yksilö, kulttuuri, innovaatioympäristö: Avauksia aluekehityksen näkymättömään dynamiikkaan*. Tampere: Tampereen yliopistopaino. 256–269.

McLoughlin, B (1969). *Urban and Regional Planning: A Systems Approach*. London: Faber & Faber.

Mitleton-Kelly, E. (2003). Ten principles of complexity & enabling infrastructures. Teoksessa E. Mitleton-Kelly (Toim.). *Complex Systems & Evolutionary Perspectives of Organisations: The Application of Complexity Theory to Organisations*. Elsevier Science Ltd. 23–50.

Norton, B. G. (2011). The ways of wickedness: Analyzing messiness with messy tools. *Journal of Agricultural Environmental Ethics*, 1–19.

Raisio, H. (2010). Embracing the wickedness of health care. Essays of reforms, wicked problems and public deliberation. *Acta Wasaensia No. 228. Social and Health Management 5*. Vaasa: Vaasan yliopisto.

Raisio H. & Vartiainen P. (2011). *Osallistumisen illuusiosta aitoon vaikuttamiseen: Deliberatiivisesta demokratiasta ja kansalaisraatien toteuttamisesta Suomessa*. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Rittel, H. W. J. & Webber, M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences* 4, 155–169.

Stähle, P. (2004). Itseuudistumisen dynamiikka: Systemiajattelu kehitysprosessien ymmärtämisen perustana. Teoksessa M. Sotarauta & K.-J. Kosonen (Toim.). *Yksilö, kulttuuri, innovaatioympäristö: Avauksia aluekehityksen näkymättömään dynamiikkaan*. Tampere: Tampereen yliopistopaino. 222–255.

Sotarauta, M., Kosonen, K.-J. & Viljamaa, K. (2007). Aluekehittäminen generaatiivisena johtajuutena. 2000-luvun aluekehittäjän työnkuvaa ja kompetensseja etsimässä. *Sente-julkaisuja* 23. Tampereen yliopisto. Alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö.

Vartiainen, P. & Raisio, H. (2011). Hallintotiede uuden ajan kynnyksellä – näkökulmana kompleksisuusajattelu. Teoksessa T. Virtanen, P. Ahonen, A. Syväjärvi, P. Vartiainen, J. Vartola & J. Vuori (Toim.). *Suomalainen hallinnon tutkimus: Mistä, mitä, minne?* Tampere: Tampereen yliopistopaino. 388–411.

Viinamäki, O.-P. & Salminen, A. (2008). Aluehallintojen mosaiikki. Kansainvälisiä vertailevia huomioita aluehallintojen nykytilasta ja uudistuksista. *Hallinnon kehittäminen* 8. Valtionvarainministeriön julkaisuja. Helsinki.

Kansalaisraadit aluekehittämisen pirullisissa peleissä

Deliberaation mahdollisuuksista muuttaa näkemyksiä
alueen kehittämisestä

Niklas Lundström & Harri Raisio

ABSTRACT

Citizens' juries in the wicked game of regional development: How deliberation changes views on the development of a region

Regional development can be compared to a game. However, developing a region is not just any game; it is a wicked one. In this game the playing field is constantly changing. Similarly, the players change all the time and there is no coherent set of rules. Wicked games are best played by adopting a communicative approach. However, communication in this particular context means deliberative communication. Deliberation enables the creation of a collaborative playing field which allows playing the wicked game of urban planning and which may ultimately be adopted by a broader stakeholder group. Eventually, this will foster a deeper understanding of wicked regional development problems and their possible solutions. This was one of the rationales behind the regional citizens' jury of young people, carried out in Vaasa in the autumn of 2012. The objective of the jury was to deliberate on the future of the Vaasa region. By implementing the citizens' jury it was possible to examine how deliberation changes jurors' views on the future of a region.

Keywords: wicked game, regional development, citizens' jury, deliberative democracy

JOHDANTO

Maailmalla vahvistuneen deliberatiivisen käänteen myötä myös Suomessa on havahduttu deliberatiivisen demokratiateorian sisällyttämien demokratiainnovaatioiden mukanaan tuomiin mahdollisuuksiin (Dryzek 2010; Vartiainen & Raisio 2012). Tällä viitataan sellaisten osallistumismallien lisääntymiseen Suomessa, joilla pyritään laaja-alaiseen ja monipuoliseen julkiseen harkintaan ja punnintaan kulloinkin käsitteillä olevasta yhteiskunnallisesta asiasta. Erilaisten demokratiainnovaatioiden myötä kansalaisille annetaan vahvempi ääni – enemmän kuin yksi ääni (Vermeesch 2012) – myös vaalien välisenä aikana. Deliberatiivisen käänteen vahvistuminen toisi merkittävän muutoksen tavassamme osallistua ja vaikuttaa suomalaisessa yhteiskunnassa. Keskusteluun pohjautuva demokratia saisi vahvempaa jalansijaa nyt vahvasti äänestyskeskeisessä demokratiamallissa (ks. Chambers 2003).

Suomessa deliberatiivinen käänne on näyttänyt erityisesti kuntatasolla. Tätä selittää kasvava huoli lähidemokratian tilasta ja paikallisuuden katoamisesta (ks. Ehrström & Katajamäki 2013). Suomessa laajemmin toteutettu deliberatiivinen malli on kansalaisraati (Citizens' Jury). Kansalaisraadien tarkoituksena on muodostaa kohdeväestö, kuten tietty kunta, aidosti pienoiskoossa. Kansalaisraadissa osallistujat saavat käyttöönsä monipuolista tietoa käsiteltävästä asiasta ja mahdollisuuden keskustella asiantuntijoiden sekä muiden osallistujien

kanssa. Kansalaisraati ei ole kuitenkaan pelkkää keskustelua, vaan sillä tulee olla todellista ja todennettua vaikutusvaltaa poliittiseen päätöksentekoon. (Crosby & Nethercut 2005.)

Tulemme tässä artikkelissa syventämään ymmärrystä kansalaisraatien roolista aluekehittämisen pirullisissa peleissä. Pirullisilla peleillä viittaamme aluekehittämisen alati muuttuvaan pelikenttään, jossa pelin loppua ei ole näköpiirissä ja jossa pelaajien hahmottaminen muodostuu merkittäväksi haasteeksi. Yleisellä tasolla teemaa on sivuttu muualla (esim. Niinikoski & Setälä 2012; Raisio & Lindell 2013). Tässä artikkelissa fokuroidumme yhteen aspektiin kansalaisraadeissa; niiden mahdollisuuksiin muuttaa osallistujien näkemyksiä. Tämä on näkökulmana keskeinen kahdesta syystä. Ensinnäkin aluekehittämisen teemat – erityisesti kuntaliitostemaatiikka – ovat monesti vahvasti polarisoituneita perustuen hyvin vahvoihin ennakkoluuloihin ja jopa väärään tietoon. Kansalaisraadit vastaavat tähän haasteeseen kannustamalla osallistujia eri näkökulmien punnintaan ja omien näkemysten reflektointiin monipuolisen tiedon ja keskusteluiden myötä. Toiseksi kansalaisraatien kautta on mahdollista muodostaa yhteisymmärrys hankaliinkin aluekehittämisen haasteisiin. Tällöin siirrytään NIMBY-asenteista kohti yhteistä hyvää. Toteutuakseen nämä molemmat edellyttävät kuitenkin osallistujilta kykyä muuttaa näkemyksiään uuden tiedon ja muiden osallistujien esittämien argumenttien myötä.

Deliberatiivisen demokratian ihannetta tavoittelevia kansalaisraateja on toteutettu Suomessa 15 kappaletta vuosina 2010–2012 (Vartiainen & Raisio 2012). Vuonna 2013 kansalaisraatien toteuttaminen on laajenemassa Suomen kuntakentällä yhä nopeammin. Useat toteutetuista kansalaisraadeista ovat liittyneet aluekehittämiseen. Aluekehittämisen kansalaisraatien teemoina ovat olleet niin yleiskaavavalmistelu (Jyväskylä), tuulivoimarakentaminen (Kemijärvi) kuin kaupunginosien kehitys (Vaasa ja Tampere). Kansalaisraatien onkin todettu sopivan erityisen hyvin juuri aluekehittämisen kontekstiin (ks. Raisio & Lindell 2013).

Vaasassa syksyllä 2012 toteutettu nuorten kansalaisraati mahdollistaa tutkia sitä, muuttuvatko osallistujien näkemykset kansalaisraatiin osallistumisen myötä. Kyseisen kansalaisraadin tehtävänä oli punnita hyvin pirullista ongelmaa,

Vaasan seudun tulevaisuutta. Nuorten kansalaisraadista kerättyyn aineistoon perustuen, artikkelin tutkimuskysymyksenä on: *kuinka osallistuminen kansalaisraatiin muuttaa osallistujien näkemyksiä alueen kehittämisestä?*

Artikkeli jakautuu johdannon jälkeen neljään osaan. Seuraavassa osassa perustelemme kansalaisten roolia aluekehittämisessä pirullisten pelien tematiikan kautta. Kolmannessa osiossa kuvaamme kansalaisraatien mahdollisuuksia pirullisten pelien pelikentällä. Neljännessä osiossa esittelemme tutkimuskohteemme, metodologian, analyysin tulokset ja lopuksi artikkelin johtopäätöksissä pohdimme niiden relevanssia aluekehittämiselle.

KANSALAISTEN ROOLI ALUEKEHITTÄMISEN PIRULLISISSA PELEISSÄ

Aluekehittämisen tavoitteena on parantaa tietyn alueen tilannetta nykytilaan verrattuna. Keskeistä on mahdollistaa alueiden menestyminen niiden omista lähtökohdista (esim. Katajamäki & Lundström 2012). Aluekehittämistä harjoittavat monet eri toimijat ja sitä toteutetaan eri tasoilla. Sotarauta, Kosonen ja Viljamaa (2007, 21–22) ovat jakaneet aluekehittäjät yleiskehittäjiin ja erikoiskehittäjiin. Yleiskehittäjiksi he lukevat maakunnalliset liitot, ELY-keskukset ja seudulliset kehittämisorganisaatiot. Yleiskehittäjiä yhdistää virallinen tavoite alueen kehittämisestä kokonaisuutena. Erikoiskehittäjät puolestaan tulevat esimerkiksi yliopistoista, ammattikorkeakouluista, teknologian- ja osaamisensiirtoorganisaatioista sekä rahoittaja- ja neuvontaorganisaatioista.

Aluekehittämisen toimijoilta edellytetään hyviä kommunikaatiotaitoja ja erilaisten tulkinnallisten merkitystodellisuuksien ymmärtämistä, koska etenkin ohjelmallisessa kehittämisessä erilaiset diskurssit ja niiden tulkinnat ovat aluekehitystyön keskeisiä työkaluja (Kainulainen 2005, 189). Kommunikaatioon tulee ottaa mukaan kaikenlaisia toimijoita tavallisista kansalaisista lähtien. Kommunikatiivisen menettelytavan on tulkittu saaneen alkusysäyksensä suunnittelulouden romahtamisesta ja sitä on pidetty yhtenä viime vuosituhannen lopun tärkeistä suunnitteluteoreettisista keskusteluista (Viitala 1999, 205–206; Jauhiainen & Niemenmaa 2006,

61; ks. myös Staffans 2004, 50–51; Bäcklund & Mäntyselkä 2009). Perusidea kommunikaatiivisessa kehittämistoiminnassa on kommunikaatio eli pyrkimys ihmisten väliseen yhteisymmärrykseen.

Healey (2006, 28–29) mukaan kommunikaatiivinen suunnittelu pohjautuu havaintoon, jonka mukaan tieto ja arvot eivät ole pelkästään objektiivisia, vaan ne tulisi nähdä aktiivisesti muodostetuiksi sosiaalisten vuorovaikutusprosessien kautta. Kommunikaatiivinen menettelytapa kyseenalaistaa myös asiantuntijuuden, sillä asiantuntijoidenkaan tuottama tieto ei välttämättä ole puolueetonta tai objektiivista. Keskeistä onkin hyväksyä pluralistisuus, eli erilaiset tavat nähdä asioita (Sotarauta 1996, 148).

Aluekehittämistä on aiemmin kuvattu muun muassa epävarmana, alati muuttavana sumeutenä (Antikainen ym. 2006, 11–12), epäselvyyden hallintana (Sotarauta 1996), konfliktiterkkinä (Rosberg 2012) sekä sisällöltään ja määritelmiltään moninaisena (Viinamäki & Salminen 2008, 23). Tässä artikkelissa jaetaan näiden määritelmien tulkinta aluekehittämisestä. Aluekehittäminen nähdään pirullisten ongelmien muokkaamaksi konfliktiterkäksi peliksi, jossa kansalaiset muodostavat yhden keskeisen toimijajoukon. Siinä ei keskitytä pelkästään taloudellisten edellytysten kehittämiseen, vaan fokuksessa voi olla yhtä hyvin myös sosiaaliset, ekologiset, poliittiset ja kulttuuriset ulottuvuudet (ks. Pike ym. 2007).

Kesytyt ja pirulliset ongelmat

Wicked-problematiikka jakaa ongelmat kahden ryhmään, kesyihin ja pirullisiin. Kesyjen ongelmien luonteeseen kuuluu mahdollisuus niiden erotteluun, redusointiin sekä ratkaisun määrittelyyn (Mason & Mitroff 1981, 5). Ne ovat siis ratkottavissa objektiivisin perustein. Lisäksi ratkaisuvaihtoehtoja on rajallinen määrä. Termi kesy ongelma ei tarkoita sitä, että niitä olisi helppo ratkoa. Kesyistä ongelmista käytetään esimerkkinä usein erilaisia matemaattisia ongelmia tai shakkimatin tekoa viidellä siirrolla. Niin shakissa kuin matematiikassakin on yhteisesti hyväksytyt säännöt, joita noudatetaan. Niissä molemmissa on myös loppupiste. Tällöin peli on shakissa voitettu tai hävitty ja matematiikassa laskutoimitus ratkaistu. Keskeistä on se,

että ratkaisu on löydettävissä ja ratkaisun oikeellisuus voidaan testata jälkikäteen. Ratkaisun löydyttyä ongelma lakkaa olemasta ja pysähtyy. (Conklin 2006, 18–19.)

Pirulliset ongelmat muodostat kesyjen ongelmien vastakohtaan. Niihin ei ole olemassa oikeita ratkaisuja, vaan parhaimmillaan niitä yritetään ratkoa yhä uudelleen ja uudelleen pyrkien ikään kuin parantamaan vain ongelman oireita. Pirullisten ongelmien ympäristö ja siten myös itse ongelmat muuttuvat jatkuvasti. Keskeistä on intressiryhmien ja toimijoiden erilaiset tulkinnot ongelmasta ja hyväksyttävistä ratkaisuista. Pirullisten ongelmien kanssa toimimista vaikeuttaa lisäksi se, että ne yleensä johtuvat jostain korkeamman tason ongelmasta. (Rittel & Webber 1973.) Kuntarakenteen uudistaminen käy osuvaksi esimerkiksi pirullisesta ongelmasta (Lundström 2009a).

Pirullisiin ongelmiin on esitetty erilaisia lähestymistapoja (esim. Roberts 2000; Conklin 2006; Clarke & Stewart 2000; Camillus 2008; Raisio 2010). Kaikkein parhaimman vastaanoton saaneita keinoja yhdistää yksi asia; monipuolisen toimijajoukon välinen yhteistyö. Esimerkiksi Roberts (2000) on erottanut kolme erilaista strategiaa. Nämä ovat autoritaarinen, kilpailuhenkinen ja yhteistyötä painottava strategia. Yhteistyöstrategia lähtee siitä oletuksesta, että yhdessä tekemällä saadaan aikaan parempi lopputulos. Roberts kuvaakin yhteistyötä pirullisten ongelmien käsittelyssä win-win -tilanteena, josta kaikki hyötyvät. Conklin (2006) peräänkuuluttaa yhteistyötä, joskin hieman erilaisilla painotuksilla. Hän puhuu pirstaloitumista ehkäisevästä kollektiivisesta älykkydestä eli siitä luovuudesta ja kekseliäisyydestä, jonka ryhmä voi tuottaa käsitellessään pirullisia ongelmia. Clarke ja Stewart (2000) korostavat työskentelyä yli organisaatorajojen. Yhteiskunnallisia pirullisia ongelmia kun ei yksi organisaatio voi ratkoa yksin irrallaan muista toimijoista. Tämän lisäksi he painottavat erityisesti kansalaisten osallistumista, jotta pirullisiin ongelmiin saadaan laajempi näkemys ja syvempi ymmärrys. Myös Camillus (2008) painottaa samoja asioita, mutta yksityisen sektorin näkökulmasta.

Ongelmista peleihin

Sotara (2001; ks. myös Sotara ym. 2007) on aiemmin verrannut aluekehittämistä pelien pelaamiseen. Vertaus on osuva, mutta se edellyttää lisää tarkastelua wicked-problematiikan kautta. Yleensä peleihin sisältyy pelikenttä, pelaajat, jonkinlaiset säännöt ja voittaminen sekä häviäminen (vrt. shakki). Pelkästään tällaisiksi tulkittuna aluekehittämisen pelit olisivat kesyn ongelman kaltaisia, siis kesyjä pelejä. Tällöin kehittäminen ei olisi jatkuvaa, vaan oikean ratkaisun löydyttyä voitaisiin käsillä oleva asia unohtaa täysin ja siirtyä seuraavaan. Aluekehittäminen ei olekaan mitä tahansa peliä, vaan tulkitsemme sen pirulliseksi peliksi. Juuri pelin pirullisuus tekee kehittämisestä jatkuvaa, koska ongelmat ja niiden tulkinnot ovat jatkuvassa muutoksessa. Pelit eivät siis ikinä pysähdy. Kesyt ja pirulliset pelit tulisi tässä kontekstissa ymmärtää metaforina. Esimerkiksi Morgan (2006) painottaa, että jokainen metafora on vaillinainen. Näin ollen niistä jokainen sekä valaisee, että varjostaa tulkittavaa ilmiötä, tässä tapauksessa aluekehittämistä.

Pirullisten pelien pelikentän voi tulkita olevan jatkuvassa muutoksessa. Kukaan ei oikeastaan osaa hahmottaa sitä täysin. Myös pelaajat vaihtuvat koko ajan ilman mitään johdonmukaisia sääntöjä, eikä kaikkia pelaajia aina edes tunnusteta tai haluta tunnustaa. Kaiken lisäksi säännöt ovat hyvin epämääräiset, jos niitä on edes olemassa (ks. Wang 2002). Esimerkiksi voittaminen ja häviäminen ovat vain suhteellisia käsitteitä; peli kun ei lopu koskaan ja pisteiden keräämisen perusteista on olemassa pelkästään erilaisia määritelmiä. Joskus toisen voitto on toisen tappio. Joskus taas kaikki voittavat tai siten häviävät. Usein aluekehittämisen pirullisissa peleissä kuuleekin käytettävän monitulkintaisia termejä kuten torjuntavoitto, suhteellisen edun tavoittelu, suuruuden ekonomia tai alueiden välinen kilpailu. Myös uudemmat termit, kuten elinvoimainen kuntarakente tai vahva peruskunta liittyvät aluekehittämisen monitulkintaisiin termeihin.

Pirullisten pelien pelikenttä koostuu kehitettävästä alueesta. Vaikeuksia pelikentän määrittämiseen tulee alueiden vuorovaikutuksesta. Nykyään kun melkein kaikki tulkitaan verkottuneiksi systeemisiksi kokonaisuuksiksi (esim.

Barabási 2002). Kuinka tällöin tulisi määritellä pelikentän rajat? Entä millä pelikentällä peliä tulisi pelata? Jos pelikenttä määritellään liian laajasti, on vaarana, että pelaajien määrä kasvaa liian suureksi hallittavaksi. Toisaalta liian pieneksi määritelty pelikenttä voi karsia pois pirullisten ongelmien käsittelyn kannalta keskeisiä toimijoita. Verkottuneessa rakenteessa pelikentän valintakaan ei ole helppoa. Lisäksi pelejä pelataan usein samaan aikaan useilla eri kentillä.

Kansalaiset pelin kohteista pelaajiksi

Pelaajien hahmottaminen muodostuikin pirullisten pelien merkittävämmäksi haasteeksi. Aluekehittämisen osalta pelaajat ovat tärkeässä roolissa, koska he muokkaavat sekä tavoitteita että sisältöjä, siis pelin sääntöjä. Jos aluekehittäjät – edellä mainitut yleis- ja erikoiskehittäjät – pitävät itsellään oikeuden määrittellä aluekehittämisen tavoitteet ja sisällöt, he suhtautuvat aluekehittämiseen ikään kuin se olisi kesy peli. He tulevat tällöin valitsemaan Roberts (2001) esittämistä strategioista autoritaarisen. Tässä on kyse siitä, että pieni joukko ihmisiä ottaa oikeuden määrittellä sekä ongelmat että niiden ratkaisut kuuntelematta riittävästi muita toimijoita tai intressiryhmiä. Usein tärkeistä intressiryhmistä unohtuukin tavalliset kansalaiset (ks. Raisio & Vartiainen 2011).

Pirullisiin peleihin tulee edellä esitetyn mukaisesti ottaa mukaan laajempi pelaajajoukko. Kun kansalaiset otetaan mukaan aluekehittämisen peleihin, muuttuu peli ainakin kahdella tavalla. Ensinnäkin heidän roolinsa muuttuu oleellisesti. Heistä tuleekin pelinappuloiden sijaan aktiivisia pirullisten pelien pelaajia. Tällöin vaikeutuu myös pelaajien tunnistaminen, koska käytännössä kuka tahansa voi olla tärkeä pelaaja. Voidaan jopa todeta, että aiemmin pelinsä hyvin tunteneet pelaajat saavat pelikaverikseen uuden pelaajan, joka pelaakin peliä eri säännöillä. Tämä uusi pelaaja kun ei aina välttämättä ole kiinnostunut pelatusta pelistä, eikä läheskään aina osallistu edes pyydettyä, mutta omaa loppujen lopuksi tuomarin oikeudet. Tätä kautta pirullisen pelin haasteeksi muodostuukin se, milloin ottaa mukaan näitä aiemmin aliarvostettuja – ehkä jopa tunnustusta vailla olevia – pelaajia ja milloin ei, mutta myös se, millä tavoin nämä pelaajat saadaan suostuteltua mukaan. Näin ollen

myös pelin luonne muuttuu. Tällöin ei riitä, että erilaisen roolin ja tavoitteen omaavat pelaajat (ks. tarkemmin Sotarauta 2001, 199–201) pelaavat keskenään.

KANSALAISSRAATIEN ROOLI ALUEKEHITTÄMISEN PIRULLISISSA PELEISSÄ

Kansalaisraadit mahdollistavat yhden tavan laajentaa aluekehittämisen pirullisten pelien pelikenttää ja pelaajajoukkoa. Kansalaisraadin kehittäjänä tunnetaan yhdysvaltalainen Ned Crosby. Hän kehitti kansalaisraadin 1970-luvun alkupuolella tavoitteenaan löytää tehokas ja vaikuttava tapa osallistaa kansalaiset yhteiskunnallisten asioiden käsittelyyn. Kansalaisraateja on toteutettu maailmalla jo satoja. Tämän mittavan kehitystyön myötä kansalaisraatien perustaksi on muodostunut seitsemän keskeistä toimintaperiaatetta (ks. Crosby & Nethercut 2005). Ensinnäkin kansalaisraadissa kootaan yhteen ositetulla satunnaisotannalla luotu pienoiskokoinen yhteiskunta. Hyvän deliberaation mahdollistavaksi kooksi on nähty noin 16–24 henkilöä. Kolmanneksi osallistujat saavat käyttöönsä korkealaatuista informaatiota. Kansalaisraadissa keskeisiä toimijoita ovat fasilitaattorit, jotka varmistavat ’suojaisan tilan’ synnyn deliberaatiolle. Osallistujien johdattelua ja ulkopuolista manipulointia vältetään kaikin tavoin. Lisäksi taataan, että agenda ja kuulemiset ovat tasapuolisia. Lopuksi varmistetaan se, että kansalaisraadilla on riittävästi aikaa toimia, keskimäärin noin kolme päivää.

Kansalaisraadit pohjautuvat deliberatiivisen demokratian teoriaan. Poliitiikan tutkimuksessa onkin puhuttu 1990-luvulta lähtien niin sanotusta deliberatiivisesta käänteestä (Dryzek 2010). Tämän käänteen myötä käsityksemme demokratian ihannelilasta on muuttumassa. Ennen deliberatiivista käännettä ihanne painotti demokratiaa, jossa korostui kansalaisten näkemysten aggregointi eli summaaminen kollektiiviseksi päätöksiksi esimerkiksi äänestämisen kautta (Fishkin 2009). Teoria deliberatiivisesta demokratiasta on kuitenkin nostamassa keskiöön keskustelevan demokratian ihanteen (Chambers 2003). Tällä tarkoitetaan kansalaisille annettavaa yhtäläistä mahdollisuutta osallistua julkiseen keskusteluun ennen varsinaista

päätöksentekoa. Tavoitteena on, että päätösten hyväksyttävyyttä kasvaa kansalaisten keskuudessa, niiden perustuessa laaja-alaiseen ja monipuoliseen julkiseen keskusteluun, harkintaan ja punnintaan.

Carson ja Hartz-Karp (2005) ovat määritelleet deliberatiiviselle demokratialle kolme keskeistä piirrettä, joita myös kansalaisraatien tulisi tavoitella. Ensimmäinen näistä liittyy itse deliberaatioon. Deliberaatiolla tarkoitetaan ”että on totuudenmukainen siinä mitä sanoo, että kunnioittaa toisten argumentteja, että antaa hyviä perusteluja omille argumenteilleen ja että on avoin muuttamaan omia näkemyksiään, jos esiin nousee parempia argumentteja” (Steiner 2012). Deliberaatio on tällöin enemmän kuin pelkkää tavanomaista dialogia. Toisekseen keskeistä on deliberaatioon osallistuvan joukon heterogeenisuus ja edustavuus, eli tavoitteena on mahdollistaa näkökulmien moninaisuus. Kolmanneksi deliberatiivinen keskustelu on tavoitteellista; sillä pyritään vaikuttamaan yhteiskunnalliseen päätöksentekoon.

Deliberatiivisen demokratian ja kansalaisraatien mahdolliset hyödyt on määritelty monialaisiksi (ks. Friedman 2006). Näiden on nähty tuottavan tietoa päätöksentekoon (Gastil & Knobloch 2010), lisäävän tehtyjen päätösten legitimitettä sekä vapauttavan lukkiutuneita hallinnon ja politiikan prosesseja (Hartz-Karp 2007). Lisäksi deliberaatioon osallistumisen on todettu lisäävän kansalaisten ymmärrystä yhteiskunnan pirullisista ongelmista (esim. Lenaghan 1999) ja siten vähentävän manipuloinnin riskiä, voimistavan demokraattista kulttuuria, rakentavan vahvempia yhteisöjä sekä luovan aktiivisempia kansalaisia (esim. Warburton 2006). Lisäksi deliberaation myötä ihmisten moraalinen havaintokyky ja empatia voivat kehittyä, oman edun tavoittelu vähentyä sekä yleinen hyvä korostua (Wilson 2009; Fishkin ym. 2010; Morrell 2010).

Kansalaisraadit mahdollistavat näkemysten muuttumisen

Suhteessa muihin osallistumismalleihin, kuten kuntalaiskuulemisiin tai mielipidekyselyihin, kansalaisraadin erottaa erityisesti deliberaation kautta syntyvä mahdollisuus ihmisten näkemysten muuttumiseen. Tämä ei ole vain teoreetti-

nen ideaali, vaan se on todennettu lukuisissa deliberatiivisia toimintamalleja koskevissa empiirisissä tutkimuksissa (esim. Setälä ym. 2007; Paul ym. 2008; Esterling ym. 2010; Fishkin ym. 2010). Aggregaatioon pohjautuva osallistuminen – esimerkiksi suoran demokratian osallistumismalleissa – perustuu jo olemassa olevien näkemysten yhteen keräämiseen (Fishkin 2009). Deliberatiivisissa prosesseissa sen sijaan, että pyrittäisiin vain peilaamaan ihmisten näkemyksiä, luodaan niille mahdollisuus muuttua. Deliberaation myötä kansalaisten näkemyksistä tulee tietoihin ja laaja-alaisiin keskusteluihin perustuvia.

Näkemyksen muuttumisen mahdollistaminen on erityisen tärkeää käsiteltävän teeman ollessa sellainen, johon kansalaisilla ei ole ollut mahdollisuutta muodostaa punnittua näkemystä. Kim ym. (2009) kysyvätkin ovatko esimerkiksi kansanäänestysten tulokset valideja – esitävätkö äänestysten tulosten oikeasti sitä, mitä niiden oletetaan esittävän – jos kansalaisilla ei ole ollut mahdollisuutta laaja-alaiseen julkiseen keskusteluun ja monipuoliseen asiaan perehtymiseen.

Herne ja Setälä (2005) näkevät muuttumiselle kolme erilaista syytä. Ensinnäkin virheelliset uskomukset vähenevät monipuoliseen informaatioon perehtymisen kautta. Toisekseen epäohdonmukaiset argumentit vähenevät, koska deliberaatiossa painoarvoa saavien argumenttien tulee olla harkittuja ja perusteltuja. Kolmanneksi kohtuuttomat vaatimukset vähenevät, koska osallistujat alkavat ymmärtää, että paikoittain on välttämätöntä tehdä raskaita päätöksiä ja niihin liittyviä uhrauksia, ts. osallistujat saavat paremman otteen todellisuudesta (ks. Yankelovich 1995).

Yankelovich (1991; 2011) on kehittämällään kansalaisten oppimisen kasvukäyrällä kuvannut kansalaisten punnittujen näkemysten syntymistä monivaiheisena ja pitkäkestoisena prosessina. Mallin tarkoituksena on kyseenalaistaaan gallup-tutkimusten näkemys, joissa kansalaismielipiteen muodostaminen nähdään yhdeksi kognitiiviseksi tapahtumaksi (ks. myös Offe 2011). Oppimisen kasvukäyrä sisältää kolme eri vaihetta. Kasvukäyrän ensimmäinen vaihe koostuu tietoisuuden kasvattamisesta. Tällöin kansalaiset tiedostavat käsiteltävän teeman sisällön ja näkevät asiaan puuttumisen tärkeäksi.

Toinen vaihe muodostuu asian perusteellisesta läpikäymisestä. Kyseessä on sosiaalinen pitkäkestoinen prosessi, jossa kansalaiset pohtivat käsiteltävänä olevaa aihetta monista eri näkökulmista, pyrkivät ymmärtämään sen eri piirteitä ja erityisesti niitä valintoja, joihin asian käsittely tulevaisuudessa voi johtaa. Torjunnan ja toiveajattelun sijaan pyrkimys on asian aitoon käsittelyyn, jonka varassa voidaan saavuttaa perusteltu kanta asian ratkaisemiseksi. Oppimisen kasvukäyrän kolmannessa vaiheessa kansalaiset päätyvät ratkaisuun. He ovat tehneet päätöksen ja hyväksyvät ne mahdolliset seuraukset, joita heidän tekemistään valinnoista voi tulevaisuudessa seurata. Syntyy 'valistunut kansalaismielipide', joka on vastustuskykyisempi heilahteluille ja manipuloinnille kuin esimerkiksi galluppien esittämät kansalaismielipiteet.

On kuitenkin tärkeää huomioida myös se vaihtoehto, että valistuneen kansalaismielipiteen saavuttamisen sijasta deliberaation tuloksena voi olla, ainakin osaksi, osallistujien hämmenetyneisyyden lisääntyminen; huomataan, ettei käsiteltyyn asiaan olekaan yhtä oikeaa vastausta (Hansen 2004). Tämänkin voi tulkita haasteellisuudestaan huolimatta positiivisena tuloksena, sillä se viittaa tietoisuuden lisääntymiseen pirullisten ongelmien olemassaolosta sekä ymmärryksen kasvuun näiden ongelmien monitulkintaisuudesta, arvosidonnaisuudesta sekä kompleksisuudesta. Tämä on yksi keskeinen askel eteenpäin pirullisten pelien pelaamisessa (ks. Raisio 2010).

Kansalaisraadit pirullisten pelien pelikentälle

Kansalaisraatien roolia aluekehittämisessä voidaan perustella edellä esitetyn pirullisten pelien tematiikan kautta. Ensinnäkin kansalaisraadit tuovat kansalaiset mukaan pelikentälle tasavertaisina pelikumppaneina. Kansalaisraadit luovat tilan, jossa kukin osallistuja saa sanoa mielipiteensä ja jossa kaikkia kuunnellaan. Suojaisassa tilassa kukin uskaltaa olla oma itsensä (ks. Raisio ym. 2012; 2013). Myös tentattavat asiantuntijat muuttuvat kansalaisraadeissa inhimillisimmiksi (ks. Raisio & Lindell 2013). Suuri enemmistö kansalaisraatien osallistujista kokeekin kansalaisraadit positiivisesti ja olisi valmis osallistumaan uudelleen. Kun huomioidaan

huoli demokratiavajeen kasvamisesta ja paikallisyhteisöjen orpoontumisesta (esim. Ehrström & Katajamäki 2013), on tämä tulos merkittävä. Merkittävää on myös se, että seurattuaan deliberatiivisia prosesseja, muuttuvat päättäjien näkemykset kansalaisosallistumista kohtaan positiivisimmiksi (ks. Warburton 2006).

Toisekseen kansalaisraadit murtavat aluekehittämisen pirullisissa peleissä vahvana olevaa 'omista poteroista huutelua'. Tällä viitataan erityisesti NIMBY-ongelmiin ja niihin liittyviin yhden asian liikkeisiin. Ongelmana tällaisissa liikkeissä on se, että niiden fokusoitua vahvasti yhteen tiettyyn asiaan, tulevat ne usein unohtaneeksi yhteisen hyvän (Warren 2008). Kansalaisraadeissa käytävällä deliberaatiolla on sen sijaan mahdollisuus suunnata keskustelua omista intresseistä kohti yhteistä hyvää (ks. Fishkin ym. 2010). Tämä puolestaan voi vapauttaa jumiutuneita hallinnon ja politiikan prosesseja (ks. Hartz-Karp 2007). Suuntaus yhteiseen hyvään on Cohenin (2009) mukaan seurausta deliberaation erityisestä luonteesta. Deliberaatiossa on vaikea perustella ehdotuksia, jotka perustuvat selvästi oman edun tavoitteluun. Ideaalisesti deliberaatiosta selviävät etunäkökulmat ovat prosessin seurauksena yhteistä hyvää tavoittelevia. Tämä edellyttää kuitenkin kansalaisraatien osallistujilta kykyä muuttaa omia näkemyksiään deliberaatioon osallistumisen myötä. Kykenemättömyys tähän tekee deliberaation turhaksi ja johtaa lukkotilanteiden jatkumiseen.

Tämän tutkimuksen kohde, Vaasan seudun nuorten kansalaisraati, mahdollistaa tutkia sitä, kykenevätkö kansalaiset muuttamaan näkemyksiään aluekehittämisen pirullisimmista kysymyksistä. Kyseisen kansalaisraadin taustalla oli Vaasan seudun tulevaisuus eli hyvin kompleksinen ja tunnesidonnainen aihe. Kyseessä on seutu, joka esimerkiksi suhtautui hyvin negatiivisesti valtionhallinnon kuntaliitosselvitykseen. Jos deliberaatio osoittautuu tässä yhteydessä tuloksekkaaksi, on tulos tulkittavissa aluekehittämisen kannalta merkittäväksi.

TUTKIMUSKOHTENA ALUEKEHITTÄMISEN KANSALAISSRAATI

Vaikka kansalaisraadit tulevat usein muodostaneeksi kunnan, maakunnan tai valtion pienoiso-

koossa, on myös mahdollista koota osallistujat poikkeavasti esimerkiksi tietyn väestöryhmän sisältä. On olemassa kansalaisraateja niin nuorille (Carson 2004; Raisio ym. 2011), vammaisille henkilöille (Raisio ym. 2011) kuin myös ikäihmisille (Vartiainen ym. 2012). Deliberatiivisen demokratian kirjallisuudessa kyseisistä malleista käytetään usein nimitystä enklaavideliberaatio (esim. Karpowitz ym. 2009; Raisio 2013). Enklaavideliberaatio on nähty olevan parhaimmillaan marginaaliryhmien osallistumisen lisäämisessä (Sunstein 2000). Tämän kaltaisen deliberaation haasteeksi muodostuu kuitenkin niin sanottu ryhmäpolarisaatio. Sunstein (2003) viittaa ryhmäpolarisaatiolla tilanteeseen, jossa deliberaatioon osallistuvien henkilöiden mielipiteet kehittyvät entistä vahvemiksi suhteessa heidän jo olemassa oleviin näkemyksiin. Karpowitz ym. (2009) toteavat kuitenkin, että enklaavideliberaation haitallisia sivuvaikutuksia on mahdollista vähentää panostamalla deliberatiivisten mallien suunnitteluun.

Tämän artikkelin empirian muodostava kansalaisraati on enklaavideliberaation mukainen nuorten kansalaisraati. Kyseinen kansalaisraatihanke lähti käyntiin keväällä 2012 Vaasan kaupungin nuorisovaltuuston aloitteesta. Lähtökohtana oli ajatus siitä, että keskustelu Vaasan seudun tulevaisuudesta tarvitsee uusia näkökulmia. Nämä näkökulmat rikastuttavat keskustelua ja lisäävät ymmärrystä Vaasan seudun tulevaisuuden haasteista. Hankkeen tavoitteena oli tuoda nuorten näkökulma esille tehässä päätöksiä Vaasan seudun tulevaisuudesta.

Hankkeen ensimmäisessä vaiheessa toteutettiin järjestäytyneiden nuorten ja seudun päättäjien yhteinen keskustelutilaisuuspäivä (Pipatti 2012). Päivän päätteeksi osallistujat päättivät jatkotoimena seudullisen nuorten kansalaisraadin toteuttamisesta. Raatiin saivat ilmoittautua 16–20-vuotiaat nuoret Isostakyröstä, Korsnäsistä, Laihiasta, Maalahdesta, Mustasaaresta, Vaasasta, Vähästäkyröstä sekä Vöyristä. Ilmoittautuneista 38 nuoresta raatiin valittiin tiettyjen demografisten tekijöiden mukaisesti yhteensä 24 nuorta, joista 23 osallistui raatiin. Heistä kuitenkin yksi sairastui kesken raatipäivien, jolloin raadin julkilausuman allekirjoitti lopulta 22 raatilaista. Vähäisestä ilmoittautuneiden määrästä johtuen kansalaisraadin edustavuus suhteessa kohdeväestöön ei ollut tavoitteiden mukainen.

Taulukko 1. Kansalaisraadın kokoonpano

Demografiset tekijät	Kategoriat	Kokoonpano (22)
Kotikunta	Isokyrö	0
	Korsnäs	0
	Laihia	1
	Maalahti	2
	Mustasaari	6
	Vaasa	10
	Vähäkyrö	3
	Vöyri	0
Sukupuoli	Mies	12
	Nainen	10
Syntymävuosi	-98	1
	-97	1
	-96	6
	-95	9
	-94	4
	-93	1
Äidinkieli	Suomi	15
	Ruotsi	4
	Muu	3

Osallistujajoukosta muodostui kuitenkin suhteellisen heterogeeninen ryhmä (ks. taulukko 1).

Raati kesti kolme päivää (22.–24.10.2012), jona aikana nuoret kävivät keskusteluja koulutettujen ryhmänvetäjien johdolla, saivat monipuolista tietoa asiantuntijapanelisteilta sekä lopuksi laativat yhteisen julkilausumansa (ks. liite 1). Raatilaiset esittelivät julkilausumansa päättäjille ja medialle erillisessä tiedotustilaisuudessa 26.10.2012. Julkilausuma on lähetetty tämän jälkeen kaikkiin osallistujakuntiin käsiteltäväksi relevanteissa toimitelmissä.

Aineisto ja menetelmät

Kansalaisraatiin osallistuneet täyttivät kyselylomakkeen raadin alussa (23 kpl) ja lopussa (22 kpl). Kyselylomakkeet olivat pääosin samanlaisia. Kansalaisraadın alussa täytetty kyselylomake oli jaettu kahteen teemaan. Ensimmäisessä

osiossa olivat varsinaiset väittämät suhtautumisesta Vaasan seutuun ja sen tulevaisuuteen ja toisessa väittämät kansalaisraatiin osallistumisen taustoista. Mielipideväittämät oli jaettu asteikolla 1–4 (1=täysin eri mieltä ... 4=täysin samaa mieltä). Lisäksi oli varattu ”en osaa sanoa”-vastausvaihtoehto.

Kansalaisraadın lopussa täytetty kyselylomake oli jaettu kolmeen teemaan ja sisälsi enemmän väittämiä kuin raadin alussa täytetty lomake. Lomakkeen ensimmäisessä osiossa oli samat väittämät Vaasan seudun tulevaisuudesta kuin edeltävässäkin kyselylomakkeessa. Näiden lisäksi oli yksi avoin kysymys siitä, millaisia ajatuksia Vaasan seudun tulevaisuus herätti vastaajassa raadin jälkeen ja muuttuivatko näkemykset raadin aikana. Toisessa osiossa tarkoituksena oli saada selville osallistujien kokemukset raadista itsestään ja sen järjestämisestä. Se koostui 21 väittämästä. Kolmas teema sisälsi neljä avointa kysymystä. Kysymykset koskivat kansalaisraadın hyviä ja huonoja puolia sekä mahdollisia kehittämisehdotuksia. Näiden lisäksi oli vielä mahdollisuus muuhun kommentointiin.

Tämän artikkelin varsinaisena tutkimusaineistona toimivat väittämät, eli kyselylomakkeen ensimmäiset osiot, olivat siis samat molemmissa kyselylomakkeissa. Lomakkeista pystytään näin tulkitsemaan kansalaisraadın aikana mahdollisesti tapahtuneita asenteellisia muutoksia. Varsinaisia seutuun liittyviä väittämiä oli kyselylomakkeissa 28 kappaletta. Esitetyt väittämät voidaan jakaa karkeasti neljään teemaan: 1. Vaasan seudun kehittäminen ja viihtyisyys; 2. seudun palvelut ja kuntaliitokset; 3. kaksikielisyys ja monikulttuurisuus; sekä 4. asukkaiden (erityisesti nuorten) vaikuttamismahdollisuudet.

Analyysissa tarkastelemme kansalaisraadın osallistujien näkemysten muuttumista kahden kokonaisuuden kautta. Ensinnäkin käsittelemme väittämiä, joissa deliberaatio on muuttanut vain vähäisissä määrin osallistujien mielipiteitä. Toisessa kokonaisuudessa keskitymme niihin väittämiin, joissa deliberaatio näytti muuttavan osallistujien mielipiteitä merkittävästi.

Analyysi

Kyselytuloksia verrattaessa voidaan todeta, että hieman yli puolet kaikista mielipiteistä pysyi

Taulukko 2. Näkemysten muutokset yhteensä

	N	%
Pysyi samana	345	56,7
Vahvisti jo omaksuttua kantaa	62	10,2
Lievensi omaksumaansa kantaa	59	9,7
Eos:sta mielipiteeseen	33	5,4
Vaihtoi kantaansa	79	13
Mielipiteestä eos:iin	30	4,9
YHTEENSÄ	608	100

Taulukko 3. Deliberaatiolla vain vähäistä vaikutusta -ryhmän muutokset

	N	%
Pysyi samana	237	64,2
Vahvisti jo omaksuttua kantaa	42	11,4
Lievensi omaksumaansa kantaa	33	8,9
Eos:sta mielipiteeseen	14	3,8
Vaihtoi kantaansa	27	7,3
Mielipiteestä eos:iin	16	4,3
YHTEENSÄ	369	100

samana kansalaisraadoin aikana (ks. taulukko 2). Tuloksista huomionarvoista on kuitenkin se, että lähes kolmannes tapahtuneista mielipiteiden muutoksista oli varsinaisia kannan vaihtoja kielteisestä myönteiseen tai myönteisestä kielteiseen. Kannan vaihtuminen oli näin ollen yleisempää kuin näkemysten vahvistuminen tai lieventyminen. Deliberaation myötä pieni määrä mielipiteistä muuttui eos-vastaukseksi ("en osaa sanoa"), mutta lähes yhtä moni sai muodostettua kannan aikaisemman eos-vastauksen sijaan. Osittainen hämmentyneisyyden lisääntyminen eos-vastausten lisääntymisen kuvastamana oli kuitenkin odotettua (ks. Hansen 2004).

Deliberaatiolla vain vähäistä vaikutusta

Ryhmittelimme ensimmäiseen ryhmään väittämät, joissa mielipiteensä ennallaan pitäneitä oli enemmän kuin niitä vaihtaneita. Tässä

ryhmässä lähes 65 % vastauksista pysyi samana. Tapahtunut muutos oli pääasiassa aiemmin omaksutun kannan vahvistumista tai lieventymistä. Varsinaista kannan vaihtumista havaittiin vain vähäisissä määrin (7,3 %). Ryhmäpolarisaatiota, eli ryhmän jo omaksutun kannan vahvistumista, tapahtui merkittävästi. Jopa lähes kolmannes havaitusta muutoksesta oli tulkittavissa nimenomaan ryhmäpolarisaatioksi (ks. taulukko 3).

Kaikkein vähiten muutosta kokeneet väittämät käsittelivät kiinnostusta kansalaisvaikuttamiseen ja sen tärkeyteen Vaasan seudun kontekstissa. Näiden osalta mielipidettä muutti keskimäärin vain 5–6 nuorta. Ryhmän muut väittämät koskivat seudun viihtyisyyttä, teollisuuden tulevaisuutta, kielellisiä oikeuksia ja kaksikielisyyttä. Lisäksi ryhmä sisälsi yleisiä väittämiä kuntien tehtävistä. Hieman yllättäen myös seudun tasapuolista kehittämistä sekä seudun maahanmuuttajien määrää koskevissa väittämässä tapahtui vain pientä muutosta (ks. taulukko 4). Muiden väittämien osalta voidaan todeta, ettei deliberaation lähtökohtaisesti oletettukaan johtavan merkittävään mielipiteiden muutokseen. Esimerkiksi seudun viihtyisyys on niin henkilökohtaisesti koettu tunne, että siihen on vaikea ulkopuolisen asiantuntijan tai muiden nuorten vaikuttaa. Samankaltainen ajattelu koskee myös kielellisten oikeuksien tulevaisuutta tai palvelujen tuottamista lähellä asukkaita. Niitä pidetään usein yleisesti hyväksytyinä subjektiivisina näkemyksinä.

Mielipiteen muutoksen vähäisyys kansalaisvaikuttamista koskevien väittämien osalta voidaan tulkita seuraavasti. Koska nuoret olivat olleet aktiivisia ja hakeutuneet kansalaisraatiin omatoimisesti, oli odotettavissa, että he olisivat kiinnostuneita Vaasan seudun tulevaisuudesta ja että he haluaisivat vaikuttaa siihen. Kiinnostuneisuus seudun tulevaisuudesta ja halu vaikuttaa siihen on tällöin tavallaan jo sisäänrakennettu nuoriin raatilaisiin. Näihin väittämiin nuoret vastasivatkin hyvin myönteisesti.

Kyselylomakkeet sisälsivät kaksi väittämää kaksikielisyydestä. Tapahtuneet muutokset olivat pääosin myönteisiä väittämille. Kansalaisraatiin osallistuneet nuoret ovat sen ikäisiä, että heistä monet ovat asuneet koko ikänsä Vaasan seudulla. Kaksikielisyyttä oli heille luontaista ja se myös näkyi heidän näkemyksissään.

Taulukko 4. Väittämät, joihin deliberaatiolla oli vain vähäistä vaikutusta

	Ennen raatia (n = 23)				Raadin jälkeä (n = 19-22)				Raadin aikana			
	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	EOS	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	EOS	Piti mielipiteensä samana	Vaihtoi mielipidettä
Väittäjä:												
Olen kiinnostunut Vaasan seudun tulevaisuudesta	18	5	0	0	0	16	5	1	0	0	17	5
Nuorten äänelle tulisi antaa enemmän painoarvoa Vaasan seudun tulevaisuuteen liittyvässä päätöksenteossa	15	7	1	0	0	13	5	2	0	2	16	6
Vaasan seutua kehitetään tasapuolisesti	1	13	7	0	2	1	14	7	0	0	16	6
Haluun vaikuttaa Vaasan seudun tulevaisuuteen	17	6	0	0	0	17	4	0	0	1	16	6
Kansalaisvaikuttaminen on tärkeää	17	6	0	0	0	15	6	1	0	0	15	7
Vaasan seutu on viihtyisä	6	13	4	0	0	7	12	1	0	2	14	8
Nuorten kannattaa palata seudulle opiskeluiden jälkeen	5	13	4	0	1	5	11	3	0	3	14	8
Palvelujen tuotanto on vain yksi kuntien tehtävistä	7	10	3	1	2	6	13	2	0	1	14	8
Maahanmuuttajien määrää tulisi lisätä seudulla tulevaisuudessa	2	6	6	5	4	4	6	4	2	6	14	8
Seudun asukkaiden osallistumis- ja vaikutusmahdollisuudet ovat hyvät	2	15	5	1	0	1	13	8	0	0	13	9
Vaasan seudun tulevaisuus on valoisa	7	15	1	0	0	7	12	0	0	0	11	9
Seudun kaksikielisyys on vahvuus	11	8	2	1	1	14	6	1	0	1	13	9
On tärkeää, että kuntien palvelut tuotetaan lähellä asukkaita	11	9	1	0	2	11	9	1	0	1	13	9
Seudun teollisuuden tulevaisuus on energikeskittynyttä myös tulevaisuudessa	7	9	2	0	5	6	14	1	0	1	13	9
Seudun tulevaisuus tulee turvata monipuolisella teollisuudella	6	11	2	0	3	11	7	2	0	2	13	9
Seudun kulttuuripalvelut ovat monipuoliset	5	13	3	0	1	3	11	6	1	1	12	10
Kielelliset oikeudet ovat tärkeitä myös tulevaisuudessa	13	6	2	1	1	11	7	1	0	3	12	10

Taulukko 5. Deliberaatiolla merkittävää vaikutusta -ryhmän muutokset

	N	%
Pysyi samana	106	45,9
Vahvisti jo omaksuttua kantaa	12	5,2
Lievensi omaksumaansa kantaa	26	11,3
Eos:sta mielipiteeseen	19	8,2
Vaihtoi kantaansa	52	22,5
Mielipiteestä eos:iin	16	6,9
YHTEENSÄ	231	100

Pääosa raatiin osallistuneista nuorista uskoi, että seutua kehitetään tasapuolisesti. Vaikka seututasoon samaistuminen on Suomessa vähäistä (Zimmerbauer 2006: 111), olivat raatilaiset samaistuneet seututasoon suhteellisen hyvin. Julkilausumassa ei mainita yksittäisiä kuntia, vaan se keskittyy nimenomaan seututasolle. Pieni varaus ryhmän näkemykselle on kuitenkin jätettävä, koska suuri osa raatilaisista oli kotoisin Vaasasta. Toisaalta raadin aiheena oli juuri seututaso, joka sinällään ohjasi julkilausuman laadintaa.

Deliberaatiolla merkittävä vaikutus

Poimimme toiseen ryhmään väittämät, joissa mielipiteen muuttaneita oli enemmän tai saman verran kuin mielipiteensä ennallaan pitäneitä. Tässä ryhmässä yli puolet mielipiteistä muuttui. Tapahtuneesta muutoksesta jopa yli 40 % oli kannan muuttumista joko myönteisestä kielteiseen tai kielteisestä myönteiseen (ks. taulukko 5). Ryhmäpolarisaatiota mitattiin tässä ryhmässä hyvin vähän.

Suurin muutos tapahtui väittämässä, jossa kysyttiin osallistujien näkemyksiä kuntaliitosten vaikutuksesta asukkaiden yhteisöllisyyteen. Mielipidettä muutti tämän väittämän osalta jopa 15 osallistujaa. On merkittävää huomioda myös se, että kuntaliitosaiheet väittämät kuuluivat kaikki ryhmään, jossa deliberaatiolla näytti olevan vaikutusta. Kuntaliitosteema on siis hyvin herkkä mielipiteen muutoksille.

Tapahtuneita mielipiteiden muutoksia voidaan selittää pirullisten pelien tematiikan kautta. Esimerkiksi kuntaliitosteema on tulkittavissa

sa Vaasan seudun kannalta pirulliseksi peliksi. Seudulla on yritetty aikaansaada kuntaliitosta jo pitkään. Yrityksistä ja selvityksistä huolimatta ei seudun kattavaa liitosta ole tapahtunut. Kuitenkin Vaasa ja Vähäkyrö yhdistyivät vuoden 2013 alusta. Tämä oli maamme ensimmäinen niin sanottu rajaton kuntaliitos, kun yhdistyneillä kunnilla ei ollut yhteistä maarajaa. Vaasan seudun kuntaliitoskeskustelussa on pitkään ollut keskiössä kieliasiat, maaseutu-kaupunki-*ulottuvuus* sekä Ruotsalaisen kansanpuolueen sisäiset ristiriidat (esim. Lundström 2009a; 2009b; Niemi-Ilahti & Sandberg 2009).

Kuntaliitosteemaan liittyy paljon mielikuvia, vääriä faktoja ja epäjohdonmukaisuuksia eikä syy-seuraussuhteita ole aina helppo hahmottaa. Tätä voidaan havainnoida esimerkiksi väittämän ”kuntaliitokset heikentävät asukkaiden yhteisöllisyyttä” kautta. Nuoret tyrmäsivät kyseisen väittämän ensimmäisessä kyselyssä lähes täysin. Raadin lopussa tilanne oli tasaantunut, mutta silti enemmistö suhtautui väittämään kielteisesti. Vain kaksi osallistujaa suhtautui jälkikäteiskyselyssä väittämään myönteisemmin kuin aluksi. Kaikki kantaansa vaihtaneet suhtautuivat siis aluksi myönteisesti, mutta raadin jälkeen kielteisesti tai ei enää osannut sanoa. Eos-vastaukset lisääntyivät merkittävästi (ennen 1, jälkeen 5). Nuoret siis omasivat aluksi näkemyksen asiasta, mutta tiedon lisääntyttyä osa alkoi kyseenalaistaa näkemystään. Toisaalta on kuitenkin huomioitava, että suuri osa kansalaisraatiin osallistuneista oli kotoisin Vaasasta. Näin ollen seudun keskuskaupungista kotoisin olevalla saattaa olla erilaiset käsitykset yhteisöllisyydestä kuin pienemmässä kunnassa asuvalla. Joka tapauksessa tämäkin huomio viestii pelien pirullisuudesta.

Kuntaliitoksiin liittyy myös niiden vaikutus seudun toiminnallisuuteen ja palvelujen laatuun. Kuntaliitosten positiivinen vaikutus seudun toiminnallisuuteen sai reilusti paremman vastaanoton raadin jälkeisessä kyselyssä. Jopa viisi vastaajaa oli vaihtanut kantansa kielteisestä myönteiseen. Yksikään vastaaja ei ottanut kielteisempää kantaa. On myös huomioitava, että molemmat eos:in valinneet eivät toisessakaan kyselyssä osanneet ilmaista kantaansa. Vaikka suuri osa raatiin osallistuneista näkee kuntaliitosten parantavan seudun toiminnallisuutta, niin palvelujen laatua liitosten ei niinkään

Taulukko 6. Väittämät, joihin deliberaatiolla oli merkittävä vaikutus

Väittämä:	Ennen raatia (n = 23)					Raadin jälkeä (n = 19-22)					Raadin aikana	
	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	EOS	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä	EOS	Piti mielipiteensä samana	Vaihtoi mielipidettään
Kuntaliitokset parantavat seudun toiminnallisuutta	4	9	7	1	2	5	11	4	0	2	11	11
Suuremmilla kuntayksiköillä saadaan paremmat palvelut Vaasan seudulle	3	11	6	2	1	2	10	7	0	3	11	11
Maahanmuuttajat ovat tärkeä voimavara Vaasan seudulle tulevaisuudessa	6	11	5	0	1	12	5	2	1	2	11	11
Vaasan seudun tulisi profiloitua monikulttuurisena alueena	7	6	7	2	1	9	8	3	0	2	11	11
Nuoria ei kuulla tarpeeksi Vaasan seudun tulevaisuuteen liittyvässä päätöksenteossa	5	6	6	2	4	7	8	3	3	1	11	11
Seudulla kyetään tarjoamaan riittävät sosiaali- ja terveyspalvelut myös tulevaisuudessa	3	12	5	0	3	3	14	4	0	1	10	12
Kuntien poliittiset päättäjät hoitavat seudun yhteisiä asioita hyvin	2	9	7	0	4	0	12	6	1	3	8	14
Seudulla on riittävästi koulutusmahdollisuuksia	8	7	7	1	0	1	13	7	1	0	8	14
Nuoria tulisi kuulla enemmän seudun tulevaisuuteen liittyvässä päätöksenteossa	12	5	2	1	3	13	7	2	0	0	8	14
Kuntaliitokset heikentävät seudun asukkaiden yhteisöllisyyttä	1	3	13	5	1	0	6	6	4	5	7	15

odoteta parantavan. Yleinen suhtautuminen muuttui hieman kielteisemmäksi ja eos:in valinneiden määrä nousi. Merkittävin muutos väittämässä oli se, että kantansa vaihtaneet lähes poissulkivat toisensa (3 myönteisestä kielteiseen ja 4 kielteisestä myönteiseen). Muutoin muutos oli neutraalimpaan suuntaan.

Nuorten vastaukset viestittivät samaa kuin heidän laatimansa julkilausumakin. Kuntaliitoksiin suhtaudutaan siis pääpiirteittäin myönteisesti, kunhan ne tapahtuvat reilun pelin hengessä. Nuoret näyttävät antavan seudun kunnille mandaatin päätyä omanlaisiinsa ratkaisuihin, kunhan peli pysyy reiluna. Nuoret myös tulkitsevat kunnan pelkän palvelujen tuotantokoneiston roolia syvällisemmin. Tämä näkemys vain vahvistui raadin aikana. Kunta on nuorille jotain muutakin kuin vain palvelujen tuottaja. Sosiaali- ja terveystalveluiden saatavuus sekä riittävät koulutusmahdollisuudet kuitenkin pysyvät yleisinä huolenaiheina. Vaatimus reilusta pelistä lienee kuitenkin hankala toteuttaa, jos otetaan huomioon tällaisten pelien pirullisuus. On esimerkiksi huolestuttavaa, kuinka nuoret näkevät kuntien poliittisten päättäjien hoitavan seudun yhteisiä asioita (ks. taulukko 6). Osa reilua peliä olisi se, että nuoria kuultaisiin enemmän Vaasan seudun tulevaisuutta koskevassa päätöksenteossa. Tätä nuoret myös itse toivoivat.

Kaiken kaikkiaan nuorten näkemykset muuttivat deliberaation myötä avoimempaan suuntaan kuntaliitosten suhteen. Tätä voi verrata siirtymistä pois 'poteroista huutelusta' kohti avoimempaa pelikenttää. Ainakin kuntaliitosteeman osalta kansalaisraatien yksi tavoite näytti toteutuneen. Yhden asian tai oman mielipiteen annettiin siirtyä sivummalle samalla pohtien kokonaisuuden kannalta parasta mahdollista ratkaisua. Tulkintaamme tukee väittämäjoukon pieni ryhmäpolarisaatio. Pirullisten pelien suhteen näyttää siltä, että kannat ovat liikkeessä eivätkä pysy paikoillaan tai muutu ennalta arvattuun suuntaan.

Toinen paljon muutosta kerännyt kokonaisuus oli maahanmuutto. Hajonta nuorten näkemyksissä oli suurempaa kuin kuntaliitosteemassa. Epäselvät ja monitulkintaiset termit kuuluvat pirullisten pelien ytimeen. Tässä tapauksessa hajontaa näkemyksissä selittänee maahanmuuttaja-termin monitulkintaisuus. Väittämässä puhuttiin maahanmuuttajista yleisesti, kun taas

tuottamassaan julkilausumassa nuoret suhtautuvat positiivisesti työperäisiin maahanmuuttajiin sekä ulkomaalaisiin opiskelijoihin. Yksikään nuorista ei maahanmuuton suhteen muuttanut näkemystään kielteisemmäksi raadin aikana. Eos-vastauksia oli runsaasti etenkin maahanmuuttajien määrän lisäämistä koskevassa väittämässä. Tämä kuvastaa hyvin maahanmuuton lisäämiseen liittyvää haasteellista debattia. Haasteellisuudesta huolimatta nuoret antoivat deliberaation myötä monikulttuuriselle Vaasan seudulle tukensa mielipiteiden pysyessä kuitenkin jokseenkin jakautuneina (ks. taulukot 4 ja 6). Suurin jakautuneisuus nuorten keskuudessa oli maahanmuuttajien määrän lisäämisen suhteen. Sama väittämä keräsi myös vähän muutosta mielipiteissä.

Mielipiteiden muutoksen tarkastelu herättää kysymyksen tulosten yleistettävyydestä ja luotettavuudesta. Tulosten yleistettävyyden suhteen pitää olla varovainen, koska kyseessä oli tapaus tutkimus ja ryhmä suhteellisen pieni sekä kohtalaisen rajattu. Tästä huolimatta näyttää siltä, että deliberaatioon osallistuminen vaikuttaa osallistujien näkemyksiin. On kuitenkin huomioitava se, että deliberaatiivisen demokratian prosesseissa käsiteltävä teema vaikuttanee näkemysten muutokseen. Erityisesti silloin kun kyseessä on teema, johon osallistujilla ei ole vielä muodostunut vankkaa mielipidettä, on näkemysten muuttuminen todennäköistä (Yankelovich 2011). Luotettavuuden suhteen voidaan pohtia sitä, missä määrin pienet satunnaiset muutokset ovat voineet vaikuttaa tuloksiin. Tuloksia voidaan kritisoida esimerkiksi siitä, että muutokset voivat olla puhdasta sattumaa ryhmän ollessa pieni. Kuitenkin tuloksia voidaan pitää tämän artikkelin analyysin osalta luotettavina, koska eniten muutosta keränneet väittämät kuuluivat selvästi kahteen luokkaan. Kuntaliitostematiikka sekä maahanmuuttoaiheet väittämät keräsivät siis eniten muutosta. Näitä voidaankin pitää luonteeltaan pirullisina ongelmina, joten muutosta myös ennakoitiin nimenomaan näiden väittämien osalta. Myös stabiilimmat väittämät olivat keskinäiseltä luonteeltaan samantyyllisiä.

Entä miten kansalaisraatiin osallistuneet nuoret näkivät raadin toimineen? Tätä on syytä pohtia, koska silläkin on annettavaa tulosten luotettavuuteen ja etenkin raadin laatiman julkilausuman legitimitettiin, toisin sanoen toteu-

tetun raadin tulisi vastata mahdollisimman hyvin deliberatiivista ideaalia (Raisio & Vartiainen 2011). Julkilausuma sai osallistujien varauksellisesti osittain eri mieltä siitä, että kaikki hyväksyivät julkilausuman. Tästä huolimatta viisi nuorista näytti kokeneen ainakin jonkinasteista painetta julkilausuman laadintaprosessin aikana. Myös nuorten roolista julkilausuman laadinnassa oli pieniä näkemuseroja. Oman roolinsa laadinnassa koki merkittäväksi kahdeksan nuorta, seitsemän ei osannut vastata, mutta vain kaksi koki roolinsa vähäisemmäksi kuin merkittäväksi. Vain yksi raatilainen ilmaisi tyytymättömyytensä kuultuihin asiantuntijoihin. Pientä rajoitusta tulosten luotettavuuteen lisää myös se, että viisi nuorta koki tiedon puolueelliseksi ja kaksi riittämättömäksi. Mielipiteen muodostamisen ja deliberatiivisen demokratian teorian kannalta tärkeät seikat eli se, että kuuntelee itse muita sekä se, että saa sanottua oman mielipiteensä, koettiin erittäin onnistuneiksi. Lisäksi keskusteluja ohjanneisiin ryhmänvetäjiin oltiin hyvin tyytyväisiä. Nuoret olisivat myös valmiita osallistumaan uudelleen vastaavanlaiseen raatiin ja yhtä lukuun ottamatta tukisivat raatien laajempaa toteuttamista Vaasan seudulla. Kaiken kaikkiaan nuoret siis pitivät kansalaisraatia erittäin onnistuneena.

JOHTOPÄÄTÖKSET

Vaasan seudun nuorten kansalaisraadin tavoitteena oli tuoda nuorten näkökulma esille Vaasan seudun tulevaisuuteen liittyvässä päätöksenteossa. Tämän tavoitteen myötä kansalaisraati toi nuoret aluekehittämisen pirullisten pelien pelikentällä. Nuoret eivät olleet enää pelinappuloita, vaan heistä tuli pelaajia. Nuoret siis muuttivat rooliaan passiivisesta kehittämisen kohteesta aktiiviseksi kehittäjäksi. Kansalaisraadissa he tenttasivat tasavertaisina toimijoina eri alojen asiantuntijoita ja kuntapolitiikkoja, kävivät deliberatiota muiden nuorten kanssa ja esittivät lopuksi avoimessa mediatilaisuudessa yhteisen julkilausumansa. Kyselylomakkeiden vastauksissa tulee esille selvä toive siitä, että nuoret otettaisiin yhä vahvemmin mukaan Vaasan seudun kehittämiseen.

Tämän artikkelin varsinainen tutkimuskysymys oli, kuinka osallistuminen kansalaisraatiin muuttaa osallistujien näkemyksiä alueen kehittämisestä. Tutkimustulokset tukevat tämän artikkelin teoriassa esitettyä deliberaation ja mielipiteiden muutosten välistä yhteyttä. Jo valmiiksi vankalla pohjalla olevissa teemoissa tapahtui hyvin vähäisissä määrin muutosta. Tällaisia olivat esimerkiksi näkemykset kansalaisvaikuttamisen tai kaksikielisyyden merkityksestä. Vastaavasti sellaiset teemat, jotka jakavat vahvasti ihmisten mielipiteitä, kuten esimerkiksi näkemykset kuntaliitoksista tai tietyistä kunnan tuottamista palveluista, kokivat deliberaation myötä suurempaa muutosta. Saatuaan kattavasti tietoa ja käytyään laaja-alaisia keskusteluja, deliberaatioon osallistuneet nuoret alkoivat ymmärtää paremmin aluekehittämisen pirullisuutta, eli pirullisiin peleihin liittyvää kompleksisuutta, monitulkintaisuutta ja arvosidonnaisuutta. Deliberaation myötä kansalaisraadissa siirryttiin yksittäisten kuntien hyvinvoinnin käsittelystä pohtimaan koko seudun hyvinvointia ja yhteistä hyvää. Tätä tutkimustulosta tukee paitsi kyselylomakkeiden aineisto, myös nuorten kansalaisraadin julkilausuma. Keskeisenä tutkimustuloksena voidaan todeta, että deliberaatio muuttaa näkemyksiä jopa aluekehittämisen pirullisimmista ongelmista.

Tämä on merkittävä tulos aluekehittämisen kannalta, erityisesti kun otetaan huomioon ne ongelmat, joiden kanssa suomalainen kuntakenttä kamppailee tällä hetkellä. Voisiko kansalaisraadeilla tai muilla deliberatiivisen demokratian välineillä olla jotain annettavaa esimerkiksi lukkiutuneisiin kuntaliitostilanteisiin? Vaikka aikaisemmat raadit ovat pelanneet lähinnä kunnanosien tasolla, niin kansalaisraadit näyttävät soveltuvan myös kunnanosia tai kuntaa suurempien aluekokonaisuuksien käsittelyyn. Vaasan seudun tulevaisuutta pohtinut nuorten kansalaisraati otti seutukuntatason omakseen.

Suomessa ollaan kuitenkin ottamassa vasta ensiaskelia aluekehittämisen deliberatiivisessa käännteessä. Vaikka tulokset ovat olleet pääpiirteittäin positiivisia (ks. myös Niinikoski & Setälä 2012; Raisio ym. 2012; Vartiainen ym. 2012), on tämän kaltaisella kansalaisosallistumisen kehittämisellä lähitulevaisuudessa edessään monta kriittistä pistettä. Yksi keskeisimmistä kysymyk-

sistä on se, kuinka deliberatiivisen demokratian prosessit kyettäisiin institutionalisoimaan osaksi aluekehittämistä, ts. kuinka kansalaiset saataisiin pysyväksi osaksi aluekehittämisen pirullisia pelejä. Tähän mennessä kansalaisraateja on toteutettu pääasiallisesti osana yksittäisiä kehittä-

mishankkeita. Onko kuitenkin mahdollista luoda kansalaisraadeista ja muista vastaavista malleista vakiintunut osa aluekehittämistä? Tuleva tutkimus esimerkiksi maakuntaliittojen toteuttamista maakunnallisista kansalaisraadeista tulee antamaan vastauksia tähän kysymykseen.

LÄHTEET

- Antikainen, Janne, Luukkonen, Juho & Pyöriä, Tarja (2006). Kaupunkiverkko ja kaupunkiseudut 2006. *Sisäasiainministeriön julkaisusarja* n:o10. Helsinki: Sisäasiainministeriö.
- Barabási, Albert-László (2002). *Linked: The new science of networks*. Cambridge, MA: Perseus.
- Bäcklund, Pia & Mäntyselä, Raine (2009). Yhdyskuntasuunnittelun teorioiden kehitys ja asukkaiden osallistumisen tarkoitus. *Terra*, 121(1), 19–31.
- Camillus, John C. (2008). Strategy as a wicked problem. *Harvard Business Review*, 86(5), 99–106.
- Carson, Lyn (2004). *Consult your community: A guide to running a youth jury*. Sydney: NSW Premier's Department.
- Carson, Lyn & Hartz-Karp, Janette (2005). Adapting and combining deliberative designs. Teoksessa Gastil, J. & Levine, P. (Eds.), *The deliberative democracy handbook* (s. 120–138). San Francisco, CA: Jossey-Badss
- Chambers, Simone (2003). Deliberative democratic theory. *Annual Review of Political Science*, 6(1), 307–326.
- Clarke, Michael & Stewart, John (2000). Handling the wicked issues. Teoksessa Davies, C., Finlay, L. & Bullman, A. (Eds.), *Changing practice in health and social care* (s. 377–386). London: Sage.
- Cohen, Joshua (2009). Reflections on deliberative democracy. Teoksessa Christiano, T. & Christman, J. (Eds.), *Contemporary debates in political philosophy* (s. 247–263). Chichester, West Sussex, U.K: Wiley-Blackwell.
- Conklin, Jeff (2006). *Dialogue mapping: Building shared understanding of wicked problems*. Chichester: Wiley.
- Crosby, Ned & Nethercut, Doug (2005). Citizens juries: Creating a trustworthy voice of the people. Teoksessa Gastil, J. & Levine, P. (Eds.), *The deliberative democracy handbook* (s. 111–119). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Dryzek, John. (2010). *Foundations and frontiers of deliberative governance*. New York: Oxford University Press.
- Ehrström, Peter & Katajamäki, Hannu (2013). Paikallisuuden ytimessä: Tarkastelussa Vaasan mishankkeita. Onko kuitenkin mahdollista luoda kansalaisraadeista ja muista vastaavista malleista vakiintunut osa aluekehittämistä? Tuleva tutkimus esimerkiksi maakuntaliittojen toteuttamista maakunnallisista kansalaisraadeista tulee antamaan vastauksia tähän kysymykseen.
- Palosaari. Teoksessa Luoto, I., Katajamäki H., & Lundström, N. (toim.), *Oppiva alue, menestyvä alue* (s. 61–80). Vaasan yliopisto: Vaasan yliopistopaino.
- Esterling, Kevin, Fung, Archon & Lee, Taeku (2010). *The difference that deliberation makes: Evaluating the "our budget, our economy" public deliberation*. America Speaks.
- Fishkin, Jim S. (2009). *When the people speak: Deliberative democracy & public consultation*. New York: Oxford University Press.
- Fishkin, Jim S., He, Baogang, Luskin, Robert C. & Siu, Alice (2010). Deliberative democracy in an unlikely place: Deliberative polling in China. *B.J.Pol.S.*, 40(2), 435–448
- Friedman, Will (2006). Deliberative democracy and the problem of scope. *Journal of Public Deliberation*, 2(1).
- Fung, Archon (2003). Survey article: Recipes for public spheres: Eight institutional design choices and their consequences. *The Journal of Political Philosophy*, 11(3), 338–367.
- Gastil, John & Knobloch, Katie (2010). *Evaluation report to the Oregon state legislature on the 2010 Oregon citizens' initiative review*. Healthy democracy Oregon.
- Hansen, Kasper M. (2004). *Deliberative democracy and opinion formation*. Odense: University Press of Southern Denmark.
- Hartz-Karp, Janette (2007). Understanding deliberativeness: Bridging theory and practice. *The International Journal of Public Participation*, 1(2).
- Healey, Patsy (2006). Collaborative planning. shaping places in fragmented societies. Houndmills, Basingtoke, Hampshire, New York: Palgrave MacMillan.
- Herne, Kaisa & Setälä, Maija (2005). Deliberatiivisen demokratian ihanteet ja kokeilut. *Politiikka*, 47(3), 175–188.
- Hokkanen, Pekka. (2008). *Kansalaisosallistuminen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä*. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Jauhiainen, Jussi S. & Niemenmaa, Viivi (2006). *Alueellinen suunnittelu*. Tampere: Vastapaino.

- Kainulainen, Kimmo (2005). Kunta ja kulttuurin talous: Tulkintoja kulttuuripääoman ja festivaalien aluetaloudellisista merkityksistä. Tampereen yliopisto, yhteiskuntatieteiden laitos. Tampere: Tampere University Press.
- Karpowitz, Christopher, Raphael, Chad & Hammond, Allen (2009). Deliberative democracy and inequality: Two cheers for enclave deliberation among the disempowered. *Politics & Society*, 37(4), 576–615.
- Katajamäki, Hannu & Lundström, Niklas (2012). Aluekehittäminen on teorian ja käytännön vuoropuhelua. Teoksessa Hyyryläinen, E. (toim.), *Näkökulmia hallintotieteisiin* (s. 19–35). Opetusjulkaisuja 63. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Kim, Scott Y.H., Wall, Ian, Stanczyk, Aimee & De Vries, Raymond G. (2009). Assessing the public's views in research ethics controversies: Deliberative democracy and bioethics as natural allies. *J Empir Res Hum Res Ethics*, 4(4), 3–16.
- Lenaghan, Jo. (1999). Involving the public in rationing decisions: The experience of citizens juries. *Health Policy*, 49(1–2), 45–61.
- Lundström, Niklas (2009a). *Piru irti Pohjanmaalla: Tarkastelussa Vaasan ja Mustasaaren kuntaliitos pirullisena ongelmana*. Aluetieteen pro gradu -tutkielma. Hallintotieteiden tiedekunta. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Lundström, Niklas (2009b). *Pirullinen kuntaliitos*. Pohjalainen 25.10.2009.
- Lundström, Niklas (2012). *Perhosista pyörremyrskyjä: Aluekehittäminen kompleksisessa toimintaympäristössä*. Aluetieteen lisensiaatintutkielma. Filosofinen tiedekunta. Vaasan yliopisto.
- Mason, Richard O. & Mitroff, Ian I. (1981). *Challenging strategic planning assumptions: Theory, cases and techniques*. New York: John Wiley & Sons.
- Mitleton-Kelly, Eve (2003). Ten principles of complexity & enabling infrastructures. Teoksessa Mitleton-Kelly, E. (Ed.), *Complex systems & evolutionary perspectives of organisations: The application of complexity theory to organisations* (s. 23–50). Elsevier Science Ltd.
- Morgan, Gareth (2006). *Images of organizations*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
- Morrell, Michael E. (2010). *Empathy and democracy: Feeling, thinking, and deliberation*. University Park, Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press.
- Niinikoski, Marja-Liisa & Setälä, Maija (2012). Deliberatiivisen demokratian keinoja testaamassa: foorumikokeilu osana kunnallista päätöksentekoa. *Hallinnon Tutkimus*, 31(4), 261–276.
- Offe, Claus (2011). Crisis and innovation of liberal democracy: Can deliberation be institutionalised? *Czech Sociological Review*, 47(3), 447–472.
- Paul, Charlotte, Nicholls, Rachel, Priest, Patricia & McGee, Rob (2008). Making policy decisions about populations screening for breast cancer: The role of citizens' deliberation. *Health Policy*, 85(3), 314–320.
- Pike, Andy, Rodriguez-Pose, Andres & Tomaney, John (2007). What kind of local and regional development and for whom? *Regional Studies*, 41(9), 1253–1269.
- Pipatti, Anne-Mari. (2012). *Vaasan seudun tullevaisuus nuorten näkökulmasta – loppuraportti*. Vaasa: Vaasan kaupunki.
- Raisio, Harri (2010). *Embracing the wickedness of health care. essays of reforms, Wicked Problems and Public Deliberation*. Acta Wasaensia 228. Social and Health Management 5. Vaasa: Vaasan yliopisto.
- Raisio, Harri, Ollila, Seija & Vartiainen, Pirkko (2011). Do youth juries enhance youth political and societal participation? Lessons from the Vaasa experiment. *Scandinavian Journal of Public Administration*, 15(3), 41–59.
- Raisio, Harri, Valkama, Katja & Peltola, Elina. (2013). Disability and deliberative democracy: Towards involving the whole human spectrum in public deliberation. *Scandinavian Journal of Disability Research*, DOI:10.1080/15017419.2013.781957.
- Raisio, Harri & Vartiainen, Pirkko (2013). Osallistumisen illuusiosta aitoon vaikuttamiseen: Deliberatiivisesta demokratiasta ja kansalaisraatien toteuttamisesta Suomessa. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- Raisio, Harri & Lundström, Niklas (2013). *Vaikeat ongelmat ratkaistaan yhdessä kansalaisten kanssa*. Helsingin sanomat 15.1.2013.
- Raisio Harri (2013). Enklaavideliberaatio osana deliberatiivista demokratiaa: Kokemuksia maahanmuuttajien kansalaisraadista. Teoksessa Ollila, S. & Raisio, H. (toim.), *Hyvinvointijärjestelmät muuttuvassa toimintaympäristössä* (s. 244–360). Vaasa: Vaasan yliopistopaino.
- Raisio Harri & Lindell Juha (2013). *Kansalaisraadit osana uutta paikallisuutta: Suomen Settlementtiliitto ry:n Uusi paikallisuus -hankkeen toteuttamien kansalaisraatien ulkoinen arviointi*. Suomen Settlementtiliitto ry.
- Rittel, Horst W. J. & Webber, Melvin (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4, 155–169.
- Roberts, Nancy (2000). Wicked problems and network approaches to resolution. *International Public Management Review*, 1(1), 1–19.
- Rosberg, Eira (2012). *Ympäristövaikutusten ar-*

- viointi, projektit ja kestävä kehitys: Tutkimus 2000-luvun ympäristövaikutusten arviointinnettelyistä Suomessa. Aluetieteen lisensiaatin tutkimus. Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta. Geotieteiden ja maantieteen laitos. Helsingin yliopisto.
- Setälä, Maija, Grönlund, Kimmo & Herne, Kaisa. (2007). Kohti valistunutta kansalaismielipidetä: Kansalaiskeskustelukokeilu Turussa syksyllä 2006. *Oikeus*, 36(2), 231–240.
- Sotara, Markku (1996). *Kohti epäselvyyden hallintaa: Pehmeä strategia 2000-luvun alun suunnittelun lähtökohtana*. Jyväskylä: Finn-publishers.
- Sotara, Markku (2001). Kehittämispelit ja alueiden kilpailukyyn kahdeksas elementti. Teoksessa Sotara, M. & Mustikkamäki, N. (toim.), *Alueiden kilpailukyyn kahdeksan elementtiä* (s. 193–207). Helsinki: Suomen kunta-liitto.
- Sotara, Markku, Kosonen, Kati-Jasmin & Viljamaa, Kimmo (2007). *Aluekehittäminen generatiivisena johtajuutena. 2000-luvun aluekehittäjän työnkuvaa ja kompetensseja etsimässä*. Sentejulkaisuja n:o 23. Alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö. Tampereen yliopisto.
- Staffans, Aija (2006). Vaikuttavat asukkaat. Vuorovaikutus ja paikallinen tieto kaupunkisuunnittelun haasteina. Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja A 29. Espoo: Teknillinen korkeakoulu.
- Steiner, Jürg (2012). Learning to deliberate. Teoksessa Carney, G. M. & Harris, C. (Eds.), *Citizens' voices: Experiments in democratic renewal and reform* (s. 3–7). Galway, Ireland: ICSG.
- Sunstein, Cass R. (2000). Deliberative trouble? Why groups go to extremes. *The Yale Law Journal*, 110(1), 71–119.
- Sunstein, Cass R. (2003). The law of group polarization. Teoksessa Fishkin, J.S. & Laslett, P. (Eds.), *Debating deliberative democracy* (s. 80–101). Malden Ma: Blackwell Publishing.
- Vaasan kaupunki (2012). *Vaasalaiset kansalaisuuden ja äidinkielen mukaan 1990–2011*. Kaupunkikehitys. Tilastokeskus.
- Vartiainen, Pirkko & Raisio, Harri (2012). *Riittääkö edustuksellinen demokratia?* Poliitikasta.fi.
- Vartiainen, Pirkko, Mäkinen, Eija, Ollila, Seija & Raisio, Harri. (2012). Deliberatiivinen käänne lähidemokratiassa: Ikäihmisten näkemyksiä osallistumisesta. *Futura*, 31(4), 5–15.
- Vermeersch, Peter (2012). Deliberative democracy in Belgium. Teoksessa Carney, G.M. & Harris, C. (Eds.), *Citizens' voices: Experiments in democratic renewal and reform* (s. 8–15). Galway, Ireland: ICSG.
- Viinamäki, Olli-Pekka & Salminen, Ari (2008). Aluehallintojen mosaiikki. Kansainvälisiä vertailevia huomioita aluehallintojen nykytilasta ja uudistuksista. *Hallinnon kehittäminen n:o 8*. Valtiovarainministeriön julkaisuja. Helsinki: Valtiovarainministeriö.
- Viitala, Pentti (1999). Alue- ja yhdyskuntasuunnittelun teoreettisia taustoja. Teoksessa Kosonen, M., Schulman, H., Valtakari M. & Viitala, P. (toim.), *Suunnittelualueena Suomi* (s. 202–211). Helsinki: Yliopistopaino.
- Wang, Sen (2002). Wicked problems and metaforestry: Is the era of management over? *The Forestry Chronicle*, 78(4), 505–510.
- Warburton, Diana (2006). *Evaluation of your health, your care, your say: Final report*. Department of Health.
- Warren, Mark (2008). Citizen representatives. Teoksessa Warren, M.E. & Pearce, H. (Eds.), *Designing deliberative democracy: The British Columbia citizens' assembly* (s. 50–69). Cambridge: Cambridge University Press.
- Wilson, Patricia A. (2009). Deliberative planning for disaster recovery: Remembering New Orleans. *Journal of Public Deliberation*, 5(1).
- Yankelovich, Daniel (1991). *Coming to public judgment: making democracy work in a complex world*. Syracuse: Syracuse University Press.
- Yankelovich, Daniel (1995). The debate that wasn't: The public and the Clinton plan. *Health Affairs*, 14(1), 7–23.
- Yankelovich, Daniel (2011). *How to Achieve Sounder Public Judgment*. Teoksessa Yankelovich, D. & Friedman, W. (Eds.), *Toward wiser public judgment* (s. 11–32). Nashville, Tennessee: Vanderbilt University Press.
- Zimmerbauer, Kaj (2006). Kunnan deinstitutionalisoituminen. Alueellinen identiteetti muutoksessa: Esimerkkinä Peräseinäjoen ja Seinäjoen liitos. *Kunnallistieteellinen aikakauskirja*, 34(2), 109–121.

Liite 1. Nuorten kansalaisraadın julkilausuma

OTSIKKO	POIMINTOJA SISÄLLÖSTÄ
1. Monipuolinen teollisuus ja elinkeinoelämä	Vaasan seudulla tulee lisätä uusia teknologiaaloja. Tämä koskee erityisesti tulevaisuuden aloja kuten nanoteknologiaa. Tätä kautta kyetään luomaan työpaikkoja Vaasan seudulle... Seudulle tulee houkutella laajemmin elinkeinoelämän toimijoita. Tämä koskee erityisesti sellaisia kauppaketjuja, joita tällä hetkellä on vain pääkaupunki-seudulla... Kaavoitus tulee tehdä nopeammaksi ja tehokkaammaksi.
2. Nuorten aktiivinen osallistuminen	Nuorten osallistumista tulee kehittää niin paikallis- kuin seututasolla. Kaikissa kunnissa tulee olla omat nuorisovaltuustot. Nuorisovaltuustojen vaikuttamisvaltaa tulee kuitenkin lisätä nykyisestä... Seudulla tulee toteuttaa lisää nuorisoraateja esimerkiksi kerran vuodessa, mikäli siihen on tarvetta... Seudun nuorille tulee luoda seututason vaikuttamiselin, ”nuorten seutuneuvosto”, pohtimaan seudun yhteisiä asioita.
3. Toimiva seutu- ja paikallisliikenne	Paikallis- ja seutuliikennettä tulee kehittää yhteistyössä seudun kuntien välillä... Kun seutu- ja paikallisliikenne toimii hyvin, sen käyttö lisääntyy. Tämän myötä yksityis-autoilu vähenee, mikä tekee Vaasan seudusta ympäristöystävällisemmän
4. Sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittäminen	Kouluterveydenhuoltoon tulee lisätä resursseja. Kouluterveydenhuollon tulee olla lähellä oppilasta... Avohoitopaikkoja tulee lisätä. Tämä koskee erityisesti mielenterveyspalveluita... Seudun kuntien tulee huomioida sairauksien ennaltaehkäisy nykyistä vahvemmin... Seudun erikoissairaanhoido tulee tulevaisuudessakin toteuttaa laajalta osin Vaasan keskussairaalaissa.
5. Opiskelijoiden lisääminen Vaasan seudulla	Opiskelijoiden määrää tulee lisätä seudulla. Tämä koskee myös ulkomaalaisia opiskelijoita. Yksi keino on luoda erikoislinjoja houkuttelemaan opiskelijoita seudulle... Vaasan seudulla tulee tehdä laajempaa yhteistyötä suomen- ja ruotsinkielisten opiskelijoiden välillä. Tämä tulee toteutua viimeistään toisella asteella. On kuitenkin tärkeää muistaa kunnolliset kaksikieliset ratkaisut!
6. Nuorten ja maahanmuuttajien työllisyyden edistäminen	Yksi keino nuorten työllisyyden edistämiseksi on seudullinen nuorisotakuu. Tämä tarkoittaa sitä, että seudun kunnat tekevät yhdessä työtä nuorisotakuun toteutumisen puolesta... Maahanmuuttajille tulee tarjota riittävästi kielikursseja... Maahanmuuttajalasten ja –nuorten sopeuttaminen suomalaiseen koululaitokseen tulee olla tehokkaampaa ja yksilöllisempää
7. Vaasan seudun ainutlaatuinen luonto ja kulttuuri	Seudun luontoa tulee tuoda paremmin esille, esimerkiksi luontopuistojen kautta. Tämä lisäisi luontoturismia... Vaasan seudun saaristo on kansainvälisestä näkökulmasta katsottuna ainutlaatuinen ja kaunis, ja sitä tulisi markkinoida paremmin Vaasan seudun ulkopuolella.
8. Vaasan seutu kaksikielisenä ja monikulttuurisena seutuna	Vaasan seudun kaksikielisyys on imagovaltti... Seudulla tulisi toteuttaa enemmän yhteisiä kaksikielisiä toimintoja, kuten kielikylpyjä päiväkodeissa ja laajemmin kouluissa... Tulisi olla myös monikulttuurisia päiväkoteja, joilla saataisiin lapset jo varhain suvaitsemaan muita kulttuureja ja ryhmiä. Tämä siksi, että Vaasan seudun monikulttuurisuus on rikkaus ja voimavara...Vaasan seudulle tarvitaan nykyistä enemmän ulkomaalaista työvoimaa.
9. Asuminen	Kaavoittamisen tulee olla kauttaaltaan tehokkaampaa seudun kaikissa kunnissa sekä myös koko seudun tasolla... Kaavoittamisessa tulee huomioida ihmisten erilaiset tarpeet.
10. Harrastus- ja virkistysmahdollisuudet	Paikallinen seuratoiminta tulee säilyttää. Sitä tulee myös kehittää monipuolisemmaksi, esimerkiksi uusien urheilulajien kautta...Vaasan seudulle tulee suunnitella houkuttelevia tapahtumia. Näitä tulee olla useampi suuri tapahtuma vuoden aikana...
11. Vaasan seudulla tapahtuva kuntaliitos voi olla mahdollisuus kunhan:	Palvelut toimivat liitoskunnissa... Järjestyy tasapuolinen kuuleminen liitoskuntien välillä... Kuntalaisten vaikuttamismahdollisuudet paranevat... Liitokset tapahtuvat vapaaehtoisesti.

Wicked games changing the storyline of urban planning

Niklas Lundström, Harri Raisio, Pirkko Vartiainen, Juha Lindell

1. Introduction

Both urban and regional planning can be compared to playing games (see e.g., Sotarauta, Kosonen, & Viljamaa, 2007). The comparison is apt, but requires more scrutiny. Games, such as chess or soccer, are contests between a specified number of players, on a strictly defined playing field, and players are bound by certain rules. In addition, the game generally ends in a definite result: either a win, a loss, or a tie.

Theoretically, urban planning should be akin to solving tame problems (Rittel & Webber, 1973; see also Conklin, 2006; Raisio, 2009). The normal “storyline” (Hendriks, 2005) involves a limited number of planning experts “playing the game” and, given the requisite training, experience, and specialist knowledge, readily identifying the nature of the problem, and applying standard procedures to complete it. Applying this method should result in urban planning issues being resolved in a linear fashion without involving a large number of stakeholders in the process.

However, we consider the comparison of urban planning to playing games to be a “tame version” of the parable (see Xiang, 2013). Urban planning is not just any game; it is a *wicked game* (Lundström & Raisio, 2013). Playing a wicked game is the framework applied to tackle the wicked problems that beset urban planning (e.g., Wang, 2002). Thus, as Wang (2002) noted, when facing wicked problems, we are playing a whole new ball game. The storyline (Hendriks, 2005) must then change from that underpinning a tame game.

In this article, we support the argument that the wicked game of urban planning is best played by adopting a communicative approach (see Rittel & Webber, 1973). However, when referring to communication, we specifically mean deliberative communication. We refer to the theory of deliberative democracy and the opportunities it offers for urban planning (e.g., Lundström, 2012). Our assumption is that deliberation permits the creation of a collaborative playing field on which to play the wicked game, and which may ultimately be adopted by a broader stakeholder group. Eventually, this will foster a deeper understanding of wicked urban planning. We see the adoption of deliberative democracy as a new element of a process adjusting the storyline of the system to become more collaborative, adaptive, and

deliberative than antagonistic and authoritarian. The goal is for a storyline strongly featuring the views of citizens who are experts on their own lives (Raisio, 2010) not only the views of urban planners, civil servants, politicians, and other traditional experts.

This critically examines four Citizens' Juries within the context of urban planning. A Citizens' Jury is a deliberative practice that aims to assemble a group of citizens to serve as a microcosm of the entire population affected by the issue in question. Participants in Citizens' Juries are provided with information about the issue so that they can discuss it with experts and fellow citizens (Crosby & Nethercut, 2005). Citizens' Juries will be used as a means to analyze the prospects of the kind of urban planning employing adaptive, deliberative, and trans-disciplinary approaches (cf. Xiang, 2013).

In this article, we examine the obstacles faced by the Citizens' Jury in helping citizens become active players in a wicked game. To do so, we define the concept of wicked games and describe the theory of deliberative democracy and the Citizens' Jury. The contribution of the current study lies in combining the literatures of wicked problems and deliberative democracy in the context of urban planning. Most importantly, the article presents an empirical approach to a topic that has largely been scrutinized through a theoretical lens.

We start by summarizing wicked problems and introducing the concept of wicked games as a new storyline. We continue with descriptions of the theory of deliberative democracy, and in particular, the method called the Citizens' Jury in the context of wicked games. Before proceeding to the results, we present our research methodology and multifaceted data. Finally, we address the research question presented above.

2. The Wicked Game as a New Storyline

2.1. From tame to wicked problems

The seminal paper of Rittel and Webber (1973) distinguished two kinds of problems, the tame and the wicked. Tame problems can be separated, reduced, and solved in objective ways (Mason & Mitroff, 1981). The main point is that the solution to a tame problem can be tested. When the solution is discovered, the problem stops. The word *tame* does not imply that the problem is easily solved, but it is solvable.

Wicked problems are the opposite of tame problems. Wicked problems do not have right or wrong answers. Stakeholders subjectively define the best solutions. No one has the power to decide an answer is right or wrong, because solutions will usually be based on value judgments, such as political or ideological preferences. At best, numerous attempts will be made to solve wicked problems, but because the problem itself is so ambiguous, the proffered solutions will usually only address the symptoms. Wicked problems are unique and are symptoms of another problem, usually a larger-scale one. Typically, such issues are social or political, and subject to what can be termed the non-stopping rule (see Conklin, 2006). Well-known wicked problems include, for example, global climate change and healthcare issues (see Lazarus, 2009; Levin, Cashore, Bernstein, & Auld, 2012; Raisio, 2010; Vartiainen, 2005, 2008a).

2.2. Defining a wicked game

Let us consider a game of chess as a typical example of a tame problem (Rittel & Webber, 1973). It has a set of rules, a defined number of players, a playing field of a certain size, and an end point, and a game ends with a victory for one contestant or a tie. In addition, nearly anyone can learn how to play it, and as a general rule, the more often people play, the better they get. Players are often presented with situations that they have already encountered, either in a past game or through instructional material on tactics or strategy.

If planning were a tame game (see Table 1), it would be linear, have an end point, everybody could identify the finite number of players, the playing field would be well defined, and the players could develop their skills.

Table 1. The characteristics of tame and wicked games

	Tame game	Wicked game
Rules	Strictly defined set of rules, known by every player Rules are mechanical	No coherent set of rules, everybody can play the game by their own rules Rules are organic
Players	Limited number of participants recognized by everyone Citizens are pawns	Players change all the time, everyone who is involved in the game is a potential player Citizens should be active players
Playing field	Can be defined precisely	Networked and complex, scale is relative and can vary
Practice	Repetition can help the player to develop skills The more you play the better you get There is often the possibility of a return match	No one can master a wicked game because the game, the rules, and the players change constantly There is no possibility of a return match
Ending point	The game has a clear end point	The game does not end

If we think of one planning-oriented process, zoning, as an example of a tame game, we could view the area subject to zoning as the playing field, the zoning officials and experts as the players, and the outcome as a “victory” when a new residential area is built as planned. There could be some fine tuning of the first plans, but the officials would deal with them. The new neighborhood would look as it was planned to, replete with paved areas, green spaces, and the planned housing mix—a perfect realization of the plans. From a systems point of view, the best metaphor would be a closed system, as the planning process is seen as something largely technical and apolitical, with a starting point, middle part, and an end point.

From the perspective of wicked problems, this is not a very practical analogy. The best way to truly understand planning issues is to acknowledge them as wicked, and from the systems point of view, as dynamic complex systems (Lundström, 2012; Wallin, 2013). What would the situation be like if we consider the example as wicked? Innes and Booher (2010) offered a description of a more familiar scenario from the perspective of wicked problems:

The usual practice . . . would be for public agencies to come up with regulations and rules pertinent to their narrow missions. Interest groups would bring lawsuits and legislators would look for “fixes” or reorganize, perhaps setting up a “czar” whose job would be to “solve” the problem. All would be able to claim credit for doing something, but the fundamental

problem would not be addressed, and conflict and paralysis would become endemic (p. 2).

The reality is different from these two ideal types. Often the situation is that the game is seen to be wicked, but is played according to the rules of a tame game, as planners often recognize the wickedness but do not want to play the game or do not have sufficient resources to do so (Raisio, 2009).

The idea of using game terminology in planning related research is not new. For example, Sotarauta et al. (2007) compared regional development to a game, and Innes and Booher (2010) talked about players in the context of collaborative policy. Head and Alford (2013, p. 17) reminded us that conflicting interests can increase gaming behavior in the context of wicked problems, which could be part of the wicked problem itself. Leino (2012, p. 1) stated that openness and interactivity in planning increased when more players became involved in the game. Van Bueren, Klijn, and Koppenjan (2003) also used the game metaphor to emphasize the importance of finding a shared perception of the content of the problem. Moreover, planning and games have been compared widely and games are seen as one way to understand or address different kinds of planning problems. For example, Bishop (2011) asked if landscape planning should be a game, and viewed the concept through the objective of the game: “in collaborative planning the objective should be for everyone to be a winner, or at least negotiate a mutually acceptable solution.” If everyone can be a winner, they are not playing a tame game, because they need winners and losers.

The main contrast between tame and wicked games is that a wicked game generally has neither rules nor an end point. If there are any rules, they will be fuzzy or indefinite (see Wang, 2002). In the wicked game context, the definitions of victory and loss have to be understood relatively. Sometimes there is a temporary win-win situation, sometimes one side wins and others lose, and occasionally everyone loses. The definition of the problem changes frequently as players learn more or as other stakeholders become involved. The players in the wicked game are changing continuously, so they are unidentifiable, this is the force that shapes the definition of the problem. The players have an important role, because they shape the objectives and form of the game. If the planners retain a monopoly over shaping the objectives and contents, they will see the game as a tame one, and will be likely to adopt an authoritative strategy (see Roberts, 2000). This kind of strategy revolves around relatively few people assuming the right to define both problem and solution.

The playing field for the wicked game is subject to constant change and may vary in size. It becomes ever more difficult to comprehend the particulars of the playing field when we become aware of the interaction of regions, people, or events, because they are complex linked systems (see Barabasi, 2002; Innes & Booher, 2010). The main

issue with trying to define the size of the playing field is that if it is too small, some crucial players will be overlooked, but if it is too big, everything will become vague and fuzzy. The question is how the playing field can be determined if the game in question is being played in fragments on many spatial and organizational levels at the same time. (See also van Bueren et al., 2003).

A further feature of the wicked game is that it is impossible to master. Although it is possible to get better at it, the value of the accrued learning can be severely diminished when new players enter the game (see Camillus, 2008). Furthermore, there can be no replay because the game does not stop even for a moment.

2.3. Deliberative democracy and Citizens' Juries in the wicked game

To improve the legitimacy of urban planning, we have to consider the option of adding to the "usual players," or as Xiang (2013, p. 3) stated, to the "blind men community." Sometimes collaboration may be the only option available (Head & Alford, 2013, p. 18). Various approaches to dealing with wicked problems have been presented (e.g., Camillus, 2008; Clarke & Stewart, 2000; Conklin, 2006; Roberts, 2000). All the worthwhile practices share one common feature: cooperation between diverse stakeholders, among whom must be included citizens (Lundström & Raisio, 2013). As Rittel (1972, p. 394) noted, nobody wants to be the object of planning.

From the perspective of wicked games, there are two reasons for broadening the role of citizens. First, including citizens in the wicked game naturally extends diversity. Citizens are experts in the lives they lead, and understand the reality of the problems in question, meaning that their contributions deepen the overall understanding of the wicked problems (Clarke & Stewart, 2000; Raisio, 2010). Moreover, diversity itself increases openness and interaction (Leino, 2012). Second, wicked problems call for changes in the way people behave: "The wicked issues by their nature will be enmeshed in established ways of life and patterns of thinking; they will only be resolved by changes in those ways of life and thought patterns" (Clarke & Stewart, 2000, p. 378). Essentially, this will take place only when the wicked problems are widely understood, discussed, and, most importantly, owned. Effective responses to wicked problems are co-produced in a wicked game by the policy makers, the citizens themselves, and other stakeholders. According to Hartz-Karp (2009), deliberative democracy can put us all on the same side when playing the game. Despite the players having different conceptions about the problem or the possible solutions, most want to avoid a stalemate, which does not usually help anyone.

At its purest, deliberative democracy can be understood as “an association whose affairs are governed by the public deliberation of its members” (Cohen, 1991). Deliberation, itself, can be defined as a process that “involves people who hold diverse perspectives talking together about public issues in such a way that they can all be heard and their views can contribute to a deeper shared understanding” (Atlee, 2003) and in which “people weigh competing arguments on their merits” (Fishkin & Farrar, 2005) and that “always potentially leads to a transformation of preferences” (Cooke, 2000).

Herne and Setälä (2005) considered deliberative democracy in its ideal form to have six central features. First, public deliberation should be about collective decision making, in that it has actual links to political decisions. Second, it is about inclusivity and equity, meaning that everyone is given an equal opportunity to present their opinions, which will be evaluated on their merits. Third, ideal public deliberation will arise from a discussion that is public, respectful, responsible, rational, objective, and reasonable, that is, deliberative. The fourth feature is that with deliberative democracy, it is possible to reduce the occurrence of inconsistent arguments, flawed assumptions, and unreasonable demands, and as a result to change the preferences of both the citizens and the planners and other stakeholders. Finally, public deliberation should not only enhance the legitimacy of political processes and decisions among the citizens, but also the participants’ understanding of complex societal problems, the societal sense of responsibility, and the capability for political participation.

In practice, deliberative public processes and events remain relatively rare, but the number and variety of methods and tools designed to help achieve public deliberation—that as a group are labeled deliberative mini-publics—continue to grow, and each has its particular strengths and weaknesses. These mini-publics strive to be inclusive of stakeholder populations, meaning that those participating in the deliberation should represent different societal views as far as possible. The mini-publics should also allow participants to thoroughly consider the topic and weigh different options and the values underlying decisions; and they must have influence and genuinely collaborate with the decision makers; in other words, they should influence the policy outcome (Carson & Hartz-Karp, 2005). Mini-publics include modern day town meetings, Citizens’ Juries, planning cells, consensus conferences, and deliberative polling (see Fung, 2003). Citizens’ Juries, the focus of this article, will be considered below in more detail.

2.4. The Citizens' Jury

The Citizens' Jury concept was initially developed by Ned Crosby in the United States in 1971, arising separately from the theory of deliberative democracy, and only at a later stage, developing as part of the deliberative democracy models (Dryzek, 2010). Crosby and Nethercut (2005) defined seven important criteria for a Citizens' Jury. It should be a microcosm of the community, and formed by stratified random sampling framed by the particular planning problem. The size of the jury should not be too large, with twenty-four people generally considered the maximum to encourage positive deliberation. The information provided during the process should be of high quality. For this, the role and the questioning of witnesses are emphasized more than written information. In addition, the deliberation should be of high quality (the facilitators have a major role in ensuring that is the case). The role of the organizers in selecting the experts and witnesses is crucial, as our case study will demonstrate. Staff biases and outside manipulation should be avoided wherever possible. Similarly, the agenda and hearings should be fair—a goal that can be advanced by appointing an external advisory committee. Finally, there must be sufficient time allocated to study the issues, a prerequisite that determines that the typical Citizens' Jury lasts for five days. A further objective often added is that the Citizens' Jury should arrive at a declaration to be presented to the media and relevant decision makers. The argument is that the participative format of a Citizens' Jury is likely to produce decisions representative of those the entire population would have arrived at, had they had sufficient time, information, and the deliberative opportunity to do so. Citizens' Juries should then produce decisions reflecting the considered judgment of the citizens (Yankelovich, 2011).

Ideally, mini-publics such as Citizens' Juries can establish a collaborative playing field on which to play the wicked games. Three factors affecting this issue are particularly worth noting. First, mini-publics bring citizens onto the playing field as equal players. Mini-publics create a public space where each participant can dare be themselves (e.g., Raisio, Valkama, & Peltola, 2014). The space should also serve to make expert witnesses—who might include public officials and policy makers of high rank—more visibly humane (e.g., Raisio & Lindell, 2013). The majority of the participants in mini-publics find it a positive experience they would be willing to repeat (e.g., Raisio, Ollila, & Vartiainen, 2012). Any improvement of the proportion of the general public willing to participate in deliberative processes is considered a significant result (see Nabatchi, 2010). It is also important to note that monitoring deliberative processes, should encourage decision makers to adopt positive views on civic participation (see Warburton, 2006).

Second, mini-publics can transcend the entrenched “not in my backyard” (NIMBY) attitudes that commonly beset urban planning and particularly the single-issue movements that often lead to court cases (especially in Finland; see Leino, 2012). Such movements can be accused of disregarding the common good (Warren, 2008). However, properly formulated deliberation makes it possible to direct discussions away from self-interest toward the common good (see Fishkin, Baogang, Luskin, & Siu, 2010). This, in turn, can remedy the policy paralysis that often cripples urban planning (Hartz-Karp, 2007).

Cohen (2009) suggests that such progress toward consideration of the common good is the result of the special nature of deliberation, which makes it difficult to justify arguments based on self-interest. Ideally, the proposals accepted as a result of the deliberation target the common good. Success in this respect does depend however on participants in the mini-publics being capable of revising their initial views on an issue, an important attribute for a player in the wicked game. The process of deliberation in a mini-public follows *the public’s learning curve*, that is, “the process the public undertakes as it struggles to understand complex issues and how best to address them” (Yankelovich, 2011, p 12). This is a long-lasting cognitive and affective process that produces a resolution in the form of a *public judgment*, described as:

The state of highly developed public opinion that exists once people have engaged an issue, considered it from all sides, understood the choices it leads to, and accepted the full consequences of the choices they make. (Yankelovich, 1991, p. 6).

The third factor is crucial from the viewpoint of wicked games and is the result of the previous ones. It relates to the ongoing shift in deliberative democratic theory, and can be seen as a shift toward the new storyline being pursued. The focus of the theory has moved from individual mini-publics toward a macro-level deliberative system. Mini-publics are then considered part of the wider set of deliberative methods used in democratic systems (Mansbridge et al., 2012). Ideally, systems become stronger when all the various deliberative mechanisms, and the relationships between them, are supported. Thus, the diversity of these different deliberative mechanisms should be celebrated and the connections between them nurtured (Hendriks, 2006). This kind of deliberative system depicts the collaborative playing field of urban planning well.

What induces citizens to participate in Citizens’ Juries? Their motives are not totally altruistic. According to Raisio et al. (2012), the most important are the chance to influence decision making and an interest in influencing one’s own community. It has to be noted that a small gift voucher was given to the participants in our cases. That

could have been the “eye-catcher” in the beginning, but would not have been the most important reason, because the sum was so small.

2.5. The challenges of deliberate democracy in the wicked game

Mini-publics and deliberative democracy do not come without significant challenges. For example, the inclusiveness of deliberative mini-publics is often criticized. In theory, the aim is to form a microcosm of the population, but in practice, this is rarely achieved. When inclusiveness is lacking, the legitimacy of the process can easily be criticized by the players who oppose the results of the deliberation. Special attention must then be paid to ensure that “the usual suspects”—those who are already politically active—were not the only people participating (Inch, 2014; Kadlec & Friedman, 2007). Newspaper announcements alone are not enough; a diverse set of marketing methods will be needed to reach the heterogeneous public and offering nominal incentives, such as gift vouchers, can help. Citizens who participate in deliberation devote their time, sometimes even for days, so should perhaps be compensated (Warburton, 2006). Their value equates to that of consultants in the context of the wicked game, and the latter usually expect generous compensation.

Inclusiveness also involves addressing the issue of who is the “ordinary citizen” (see Clifford, 2012; Raisio et al., 2014). In the literature on deliberative democracy, a certain image of ordinary, normal, and active citizens emerges that is supposed to capture the whole human spectrum. The problem is that this may actually only reflect the core values of the middle-class, well-educated mainstream society, and thus exclude marginalized people. For example, people with disabilities are often defined as objects of various initiatives (Edwards, 2008) rather than as equal and active participants in democratic societies. There is the risk that access to the wicked game becomes restricted for certain groups of people, especially those who do not meet certain cognitive demands or “deliberative capabilities” (Cohen, 1991).

Furthermore, the idealistic nature of deliberation itself can be criticized. Sanders (1997) questioned the notion that in public deliberation, the participants will consider each other as equals and deliberate by offering reasonable and morally justifiable arguments. Her argument is that there will always be those who speak more, are more persuasive, and whose ideas will be considered to carry more weight. Similarly, there will always be people who speak less, are less likely to be listened to, and whose ideas, however well reasoned and presented, are easier to disregard.

Additionally, Sunstein (2003, p. 81) flagged the risk of group polarization, a situation where “members of a deliberating group predictably move toward a more extreme point in the direction indicated by the members’ pre-deliberation tendencies.” The greatest risk of group polarization occurring is during “enclave deliberation,” that is, deliberation among a homogenous group of people. However, enclave deliberation has a role in the wicked game, or in deliberative systems, as it can offer a channel of societal participation for those who have been marginalized (see Raisio et al., 2014).

The influence or effectiveness of mini-publics is a threshold question (e.g., Segall, 2005). It is important that there should be real influence—that participation in mini-publics does not equate to access to a placebo democracy. Ideally, the empowerment of citizens would enable them to assume the role of players rather than pawns in the wicked game. If there is no influence, this can result in cynicism, mistrust, and even hostility (see e.g., Inch, 2014; Parkinson, 2004). This can happen, for example, if the participants serve only as “guinea pigs” in experiments on deliberative democracy or if, in reality, the decisions have already been made and deliberation is only used to create the appearance of public involvement. A failure of deliberative democracy to deliver empowerment can lead to the emergence of more radical forms of public participation (Inch, 2014).

The influence of the mini-publics can often be hindered by the opposition of other players in the wicked game. For example, Hendriks (2005, p. 6) presented an interesting case where a particular Citizens’ Jury “was met with a great hostility” and resulted in an “antagonistic climate among all stakeholder groups.” Even though the jury was implemented, it was attacked from many sides. Certain groups even withdrew from the whole process. In that case the Citizens’ Jury was not seen as a “legitimate player” (Hendriks, 2005, p. 7), and that is not a rare occurrence (see e.g., Esterling, Fung, & Lee, 2010).

3. Data and Research Methodology

The data were collected from four different Citizens’ Juries convened in three different cities. The Citizens’ Juries were implemented in connection with the New Locality project run by the Finnish Federation of Settlements. Each Citizens’ Jury was planned with a wide range of stakeholders, including third sector organizations, universities, local officials, and politicians. The first jury was held in a medium-sized city. The focus there was on a traditional local industrial community that had undergone widespread structural change in recent decades (Ehrström, 2010). The aim

was to provide a vision of the kind of neighborhood the citizens of the community wanted to live in. The second Citizens' Jury was held in a small city in the far north of the country. That particular jury deliberated on how the city could contribute to enabling people with intellectual disabilities—not the usual suspects in urban planning—to take full advantage of their citizenship, including how they might be involved in and influence urban planning. The third Citizens' Jury was held in the same city, and addressed the very topical and emotive issue of the construction of wind power facilities. The concern in the region has particularly focused on the impact on the region's natural subarctic landscape, control of which is disputed by powerful interest groups. The fourth Citizens' Jury was held in a multicultural community within a large city. The aim was to recruit participants from different cultural backgrounds, again, not the usual suspects. The jury deliberated on the future of their community.

The four Citizens' Juries were implemented in slightly different ways, but shared some main aspects. First, each Citizens' Jury was overseen by its own steering committee, formed independently in cooperation with the sub-project managers. The steering committees consisted of four to six stakeholders of different types, for example, zoning officials, representatives of academia, and local politicians. The steering committees decided on the members of the expert panels and on the topics to be deliberated on by the juries. Sub-project managers were in charge of organizing the actual Citizens' Juries. The number of facilitators varied from two to four, depending on the size of the jury. The Citizens' Juries were advertised in local newspapers, on billboards, and in social media, and through direct marketing in the appropriate regions. The marketing aimed to reach people from different backgrounds.

The Citizens' Juries lasted between three and four days. The first phase involved the jurors becoming acquainted with each other and with the facilitators. The jurors also began to formulate questions for the experts, who were selected for their expertise on the topics to be adjudicated. They included neutral experts and advocates. The next phase involved questioning the expert panel, and that was followed by small group discussions. Finally, each jury drafted a declaration, before presenting it to the media and relevant decision makers.

The data were gathered and analyzed through both qualitative and quantitative means. The context of the evaluation (gaming in wicked urban planning) was emphasized and the theoretical and methodical evaluation was then conducted. Our data consist of three different sets of material collected before, during, and after the juries' work. The documentary material describes how the various stakeholder groups are committed to the objects of the New Locality project as well as the views they

presented in various workshops and meetings. The second set of data was drawn from a survey conducted among the participants of all the juries. The survey provides information on the participants' perceptions, attitudes, and interests. This information offers preliminary data for the analysis of the participants' opportunities, willingness, and ability to act as players of the wicked urban planning game. The third set of data is interview material and forms the main part of data, informing the analysis of wicked gaming in the Citizens' Juries. These data are provided by 15 interviews. The projects' personnel, the chairs of the steering committees, and all the relevant stakeholders were interviewed. The stakeholders represented were members of the city council members, city officials and representatives from third sector associations. All the interviewees had broad experience in decision making and development work.

The analysis of the data applied an evaluative orientation built on the multidimensional evaluation model (MdE) (Vartiainen 2008b). Multidimensional evaluation utilizes the relevant stakeholder groups (the Citizens' Juries and other participants in this case) as the informants in the evaluation, and also applies several techniques to gather and analyze the data so as to enhance data triangulation and improve reliability. The principles of MdE are outlined in Table 2.

Table 2. The principles of multidimensional evaluation (MdE)

Principles	Characteristics	Purpose
Contextual dependence	Citizens' Juries are analyzed in the theoretical context of wicked games.	To describe and understand what obstacles Citizens' Juries face as part of wicked games.
The role of stakeholders	Stakeholders play a central part in the Citizens' Jury processes. The dispersal of potential conflicts of interest between stakeholders and participants is important.	Stakeholders are able to provide relevant information concerning wicked games. All stakeholder opinions are treated equally.
Multidimensional data	The multidimensional data enables diverse information and diverse analysis.	To produce a pluralistic understanding from the Citizens' Juries and their role in urban planning processes as analyzed in this article.
Creation of the criteria	The selected criteria fit both the theoretical and the practical analysis	The criteria function as a framework enabling the analysis to generate relevant conclusions

MdE can be considered part of the wider family of theoretical approaches that favor constructivism over realism, and pluralism over a single view of reality. From the perspective of the current study, it is noteworthy that in MdE, all stakeholder opinions that contributed to the processes of the Citizens' Jury were regarded as equally important to the analysis.

The indicators used in this study were based on the criteria that flow from the basic idea of the MdE approach. The research ethos of this approach is thus quite participative in nature, especially when considering the active role of the relevant stakeholders taking part in the evaluation process. This should also enhance the legitimacy of the evaluation (Vartiainen, 2004). The criteria are specifically tailored to fit the context of the study. Our view is that there cannot be stable and general criteria for gaming in urban planning. Instead, the criteria are in many ways relative in nature, and thus connected tightly to the context of the evaluated activities (Vartiainen, 2003, pp. 7–9).

The criteria used in the analysis were based on the notion of wicked games. The analysis itself focused on the obstacles the Citizens' Jury faced to bring citizens into the wicked game as active players. The analysis first addressed the challenges involved before moving on to the opportunities arising. We emphasized illustrating

the viewpoint of the participants on the method and the challenges they encountered. Table 3 summarizes the indicators and criteria used in the analysis.

Table 3. Indicators used in the analysis

Indicator	Criteria	Idea
<i>Stakeholders and participants as players</i>	Representativeness Heterogeneity Opportunities to participate	Provides a basic knowledge of citizens roles as players of urban wicked games.
<i>The influence of Citizens' Juries</i>	Monitoring results Collaboration Influence and effectiveness	Analysis of the effectiveness and influence of Citizens' Juries in urban planning.
<i>The Citizens' Jury as a method to get people to play the game</i>	Stakeholders' opinions concerning the jury method	Analysis of how well this kind of method works in practice.

4. Results

The New Locality project saw the Citizens' Jury as a tool to tackle two kinds of wickedness. The first level of wickedness was the ongoing development in the three cities. Each city had their own unique problems, and only a few of these were chosen for consideration in the Citizens' Juries. As described above, the juries were intended to provide visions and answers concerning regional development, but they must be seen as part of a bigger picture in the new storyline being pursued. The second, more general level of wickedness recognized by the project was the lack of public participation. This aspect affects the whole country; people are accustomed to being passive, even at the national level, as evidenced by the declining turn-outs for general elections. The Finnish approach to planning in municipalities has traditionally been expert-driven, with a top-down approach. This, combined with the fact that decision making has moved too far away from the citizenry, has caused the problem of participation at the local level to become wicked.

The aim of the Citizens' Juries was also twofold. The first aim was to introduce a new player—the citizens—to the playing field of the wicked game. The second aim—tightly tied to the first—was to mold the whole planning system concerning municipalities into a more collaborative, adaptive, and deliberative system. This aim will take some time to attain.

4.1. The Challenges

The first challenge in the process of Citizens' Juries is to make sure the issue that will be deliberated is well framed. This process is challenging, and defines the level at which the game will be played. It is like defining the wicked problem: if the topic is too general, the final declaration can also end up being too universal; if it is too exact, the declaration will miss some crucial perspectives. It is worth noting that Citizens' Juries cannot handle every issue seen as wicked. Instead, many interviewees noted that the method is at its best in defining problems or in dealing with some difficult questions, such as racism.

The second factor is the declaration made by the Citizens' Jury. It has to be well reasoned and compiled. This is also important from the gaming perspective, as the influence of the declaration can be seen as the "official" input of the new player. The interviewees stated that the declaration must be specific enough to be appreciated, recognizing that there would be little interest in a declaration that was too general. Two of the juries produced excellent declarations, while the remaining two struggled to frame their viewpoints. The more successful Citizens' Juries had more precise topics and the declarations were expressed so that the points could be implemented; in other words, they were more precise. According to one interviewee, a bad declaration "has recommendations that are not in balance, which means that some of them are large scale recommendations and others are merely nuances."

A major concern for the interviewees was that the municipalities are not obliged to implement the declarations. According to the law, the municipalities must listen to the citizens, and it is quite common to organize public hearings, but one interviewee stated, "Usually the case is that after these hearings, it is the planners who tell you how things will proceed and what the facts are." This means that the citizens are usually only heard, but not listened to, which can be interpreted as an attempt to constrain public opinion. Most of the interviewees saw that the declarations should at least have informative status in the decision-making processes, but a more compulsory status was also endorsed. Many agreed that the facilitators had an important role in helping the jurors finalize their declarations. They should push the jurors more and ask tricky questions, but also try to dismiss self-evident truths in order to get more out of the deliberations during the jury process and more from the declarations as well.

The third challenge emerges after the Citizens' Jury. The influence Citizens' Juries can have is derived from various aspects of the process. The juries also attract media attention, and that is one of the most influential dimensions, as the media has the power to ensure that the juries' findings are transmitted to a wider audience, and can therefore contribute to the effect of the declaration. As noted before, the declaration

should be presented to the media. It is the media that convey the declaration and the method to the public, and act as a watchdog. The media can also investigate the influence of the declaration, present the reasons behind it, and raise public awareness if action does not follow, and demand answers as to why.

The interviews revealed that the participants were unsure of whose responsibility it was to ensure the declaration reached the right authorities and to monitor its influence. If the declaration lacks weight, there is a risk that the Citizens' Jury will merely become a spectator at the game instead of an active player. Any analysis of influence should also take responsibility into account: the validity of Citizens' Juries will be undermined if the jury's declarations are too vague to stimulate change. As one interviewee said: "We should not start Citizens' Juries that are hard to organize and do not have any influence, so that we do not destroy this participatory method." The statement reflects the criticism presented earlier. Without real influence, the public can become skeptical of new participation methods, and there will be no real change to the storyline.

The fourth challenge for the Citizens' Juries was to overcome the citizens' unwillingness to participate. The studied juries suffered from this, in spite of heavy marketing and media attention. It is a twofold challenge and not dependent on the method *per se*, but a wicked problem in itself, as mentioned above. The interviewees offered many reasons for the issue, ranging from the topic being too general to the fact that the topic had already been debated too extensively, or that the populace are not accustomed to participating in public planning or to justifying their opinions. One interviewee suggested that a pool of registered citizens should be established to avoid this problem. Such a register could be easily maintained and expanded at minimal cost. Although many interviewees criticized the Citizens' Juries as being too difficult for people who work full time to participate in, the Juries do have the potential to activate citizens who are not ready to commit for extended periods, but who value a time-limited project-based form of participation. This supports the suitability of the Citizen's Jury method to address wicked game dilemmas, because any attempt to make progress in a wicked game requires recruiting different players to contribute.

4.2. The Opportunities

Many participants saw the Citizens' Jury as having considerable potential as a participative method if it were to become an institutionalized way to address wicked problems. Most importantly, the method would prevent lawsuits, as citizens would be a part of the process at the planning stage. This is a significant issue, especially in the Finnish context, as the number of lawsuits arising from proposed planning initiatives

is growing. The issue is particularly acute for larger building or zoning projects. An increased use of Citizens' Juries could also provide the populace with more information on why something is done in a certain way.

There are opportunities in the fact that the municipalities would be forced into a dialogue with citizens, in that a municipality failing to action requests presented to it would have to explain why. The point is that the method could open dialogue between the municipality and its citizens. The method can also deliver new information to the decision makers, as it was noticed that opinions were not as polarized as was first thought. Furthermore, a large majority of the participants viewed the Citizen's Jury as a good model and good method through which to influence their environment, presumably because the process enables citizens' voices were heard without fear of their individual opinions being ridiculed. A larger group was seen as better, because it provides a safer environment when the critique is aimed toward the group or the method, and not against an individual.

In terms of the playing field, the Citizens' Juries are evidently best suited to perform at the local level, where the debated issues are familiar and people are more interested in their environment. However, some interviewees believed that the Citizens' Jury would suit any level from local to national, suggesting the method could be appropriate, in the context of regional or strategic development projects and designing public spaces, for example. Some suggested that the Citizens' Jury could help persuade landowners to collaborate with zoning planners. According to one interviewee "When we inform the landowners about new building plans in newspapers they are not interested. And then they say that they did not know, although there have been at least three public notifications." The jurors saw these opportunities as well; the method would be most effective at the local level where it is easier to find topical and thought-provoking themes.

The Citizens' Juries might bring emergent or unexpected outcomes and their influence is twofold, as one interviewee described:

I do not see it as desirable that juries need only be assessed on their effectiveness. It is an overly simplistic and populist way of thinking about the jury's rationale. We should think more through the interaction and the conversation of the ordinary citizens. Public debate is based on realities. It is important because people are forced to ponder issues on the basis of facts. Not only think about the conclusion; value should be seen in the process and not just in the outcome.

Influence is a complex process, but internal and external influence should be distinguished. The latter contains the desired and verifiable outcomes described in the declaration. The internal influence is the empowerment or the change that the participants experience and is as important as the external influence. The necessity of Citizens' Juries should also be seen in the process, but the main goal should only be verifiable outcomes. When considering influence, it has to be noted that change is usually a long, slow process: great changes do not happen in a week or a month. One emergent outcome was when the jurors of one Citizens' Jury took matters into their own hands. With the help of the sub-project manager, they decided to implement some of the ideas presented in their declaration. For example, they launched a movie group to show free movies and started a group around urban agriculture. It is these emergent initiatives that should be seen as the implicit goals of Citizens' Juries. As one interviewee put it, one goal of the juries is to create "excitement and buzz at the local level."

The jurors assessed the quality of the deliberation in the Citizens' Juries as strong. According to the jurors, the Citizens' Juries managed to create a safe space in which to express personal opinions and to hear the views of others. As one juror stated: "It was okay to state opinions that elsewhere would be impossible or forbidden to express or [would not be heard because] people are too busy to listen to what others have to say." The environment was inevitably imperfect, and individual issues did arise from the group dynamics. Individual jurors appeared to dominate the discussions, and hence negatively affected their Citizens' Jury. A more determined facilitation could have preempted some of that dominating behavior. It is the facilitator's job to make the jurors better players and to get them to play the game in unison. The challenges and opportunities are summarized in Table 4.

Table 4. Challenges and opportunities Citizens' Juries face in introducing citizens to wicked games

Challenges		Opportunities	
<i>Formulation of the topic</i>	Influences the aim, and the results of the Citizens' Jury; marketing for participants; should be as exact as possible	<i>Institutionalization</i>	Would prevent lawsuits and increase equilibrium among stakeholders' competing interests; the beginning of genuine deliberative dialogue; citizens would get used to participative methods
<i>Shaping the declaration</i>	Influences the results; facilitators have significant role	<i>The local level</i>	Citizens are more interested in their everyday surroundings
<i>Time after</i>	The follow-up of the influence is vital; would give bigger role to the Citizens' Jury	<i>Emergent outcomes</i>	The influence should be seen more broadly than just as something that can be measured
<i>Unwillingness to participate</i>	A concern for the whole country; the game should be seen as wicked	<i>Information spreads</i>	The stakeholders get more information; decisions are based on facts

5. Conclusions

The objective of this article was to explore the obstacles Citizens' Juries face in bringing citizens into the wicked game of urban planning as active players. We started by presenting the concept of wicked games and moved on to introduce the

theory of deliberative democracy and the concept of Citizens' Juries. We then presented our research methodology and the results.

The impact of Citizens' Juries is twofold. First, instead of merely having a policy impact, mini-publics, and Citizens' Juries ideally could deconstruct existing notions or storylines about the role of the public in a wicked game, leading to a more participatory role for the public. In the process, Citizens' Juries and other deliberative practices could eventually become actual legitimate players in a wicked game and in a wider deliberative system. The findings of this study remind us to look beyond mere policy impacts. They remind us how democratic innovations can break down existing notions about what constitutes important policy advice, who should convey it, and the responsibility of the public to participate. This is a promising evolution in the wicked game. The aim is to change the storyline to reflect a collaborative, adaptive, and deliberative system. This is the system-level impact of deliberative mini-publics.

The second—and more implicit—impact of Citizens' Juries should be on the deliberated issue and evident in the declarations made by the juries. These have to be the goals when organizing mini-publics. If they are not, the juries' topics will be neither sufficiently exact nor interesting. Failure to establish these goals risks citizens merely becoming spectators just watching the wicked game being played. When the topic of deliberation is stated accurately and interestingly, the method will be more effective in resolving the issue.

Wicked problems are a product of society. The system that created these problems cannot resolve them. It is our perception of planning that must change to get a better grasp of these problems. We are not saying that the wickedness would disappear simply by increasing the use of collaborative methods, but we do believe that implementing collaborative procedures will equip the public with a better understanding of the wicked game by involving more citizens in it. The game is not just any game; it is a wicked game, where every action performed has a potential effect.

References

- Atlee, T. (2003). *The Tao of democracy: Using co-intelligence to create a world that works for all*. Cranston, Rhode Island: The Writers' Collective.
- Barabasi, A-L. (2002). *Linked: How everything is connected to everything else and what it means for business, science, and everyday life*. Plume Editors.
- Bishop, I. D. (2011). Landscape planning is not a game: Should it be? *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 390–392.
- Camillus, J. C. (2008). Strategy as a wicked problem. *Harvard Business Review*, 86(5), 99–106.
- Carson, L., & Hartz-Karp, J. (2005). Adapting and combining deliberative designs. In J. Gastil & P. Levine (Eds.), *The deliberative democracy handbook* (pp. 120–138). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Clarke, M., & Stewart, J. (2000). Handling the wicked issues. In C. Davies, L. Finlay, & A. Bullman (Eds.), *Changing practice in health and social care*. (pp. 377–386) London: Sage.
- Clifford, S. (2012). Making disability public in deliberative democracy. *Contemporary Political Theory*, 11(2), 211–228.
- Cohen, J. (1991). Deliberation and democratic legitimacy. In A. Hamlin & P. Pettit (Eds.), *Good polity: Normative analysis of the state* (pp. 17–34). Oxford: Blackwell.
- Cohen, J. (2009). Reflections on deliberative democracy. In T. Christiano & J. Christman (Eds.), *Contemporary debates in political philosophy* (pp. 247–263). Chichester, West Sussex, UK: Wiley-Blackwell.
- Conklin, J. (2006). *Dialogue mapping: Building shared understanding of wicked problems*. Chichester: Wiley.
- Cooke, M. (2000). Five arguments for deliberative democracy. *Political Studies*, 48(5), 947–969.
- Crosby, N., & Nethercut, D. (2005). Citizens juries: Creating a trustworthy voice of the people. In J. Gastil & P. Levine (Eds.), *The deliberative democracy handbook: Strategies for effective civic engagement in the twenty-first century* (pp. 111–119). San Francisco: Jossey-Bass.

- Dryzek, J. (2010). *Foundations and frontiers of deliberative governance*. New York, NY: Oxford University Press.
- Edwards, C. (2008). Participative urban renewal? Disability, community, and partnership in New Labour's urban policy. *Environment and Planning*, 40(7), 1664–1680.
- Ehrström, P. (2010). *Från bomull till kunskapsindustri* [From cotton to knowledge-industry]. Vaasa: Scriptum.
- Esterling, K., Fung, A., & Lee, T. (2010). *The difference that deliberation makes: Evaluating the "our budget, our economy" public deliberation*. Chicago: John D. and Catherine T. MacArthur Foundation.
- Fishkin, J., & Farrar, C. (2005). Deliberative polling: From experiment to community resource. In J. Gastil & P. Levine (Eds.), *The deliberative democracy handbook: Strategies for effective civic engagement in the twenty-first century* (pp. 68–79). San Francisco: Jossey-Bass.
- Fishkin, J. S., Baogang, H., Luskin, R. C., & Siu, A. (2010). Deliberative democracy in an unlikely place: Deliberative polling in China. *British Journal of Political Science*, 40(2), 435–448.
- Fung, A. (2003). Survey article: Recipes for public spheres: Eight institutional design choices and their consequences. *The Journal of Political Philosophy*, 11(3), 338–367.
- Hartz-Karp, J. (2007). How and why deliberative democracy enables co-intelligence and brings wisdom to governance. *Journal of Public Deliberation*, 3(1).
- Hartz-Karp, J. (2009). Climate change policy: The 'whole of community' approach how deliberative democracy can reshape policy making processes to improve our capacity to address climate change. In S. Rajagopalan (Ed.), *Addressing climate change: Policy and governance issues* (pp. 188–195). India: IUP Publications.
- Head, B. W., & Alford, J. (2013). Wicked problems: Implications for public policy and management. *Administration & Society*, first published on March 28, 2013. doi:10.1177/0095399713481601
- Hendriks, C. M. (2005). Participatory storylines and their influence on deliberative forums. *Policy Sciences*, 38, 1–20.
- Hendriks, C. M. (2006). Integrated deliberation: Reconciling civil society's dual role in deliberative democracy. *Political Studies*, 54(3), 486–508.

- Herne, K., & Setälä, M. (2005). Deliberatiivisen demokratian ihanteet ja kokeilut [The ideals and trials of deliberative democracy]. *Politiikka*, 47(3), 175–188.
- Inch, A. (2014). Ordinary citizens and the political cultures of planning: In search of the subject of a new democratic ethos. *Planning Theory*. doi:10.1177/1473095214536172
- Innes, J. E., & Booher, D. E. (2010). *Planning with complexity. An introduction to collaborative rationality for public policy*. London and New York: Routledge.
- Kadlec, A., & Friedman, W. (2007). Deliberative democracy and the problem of power. *Journal of Public Deliberation*, 3(1), 8.
- Lazarus, R. J. (2009). Super wicked problems and climate change. *Cornell Law Review*, 94, 1153–1234.
- Leino, H. (2012). Boundary interaction in emerging scenes: Two participatory planning cases from Finland. *Planning Theory and Practice*, 13(3), 383–396.
- Levin, K., Cashore, B., Bernstein, S., & Auld, G. (2012). Overcoming the tragedy of super wicked problems: Constraining our future selves to ameliorate global climate change. *Policy Sciences*, 45(2), 123–152.
- Lundström, N. (2012). *Perhosista pyörremyrskyjä. Aluekehittäminen kompleksisessa ympäristössä [Butterflies from tornadoes. Regional development in complex environments]*. Licentiate's thesis. Vaasa: University of Vaasa.
- Lundström, N., & Raisio, H. (2013). Kansalaisraadit aluekehittämisen pirullisissa peleissä. Deliberaation mahdollisuuksista muuttaa näkemyksiä alueen kehittämisestä [Citizen's Juries in the wicked games of regional development. About the possibilities of deliberation changing views on the development of a region]. *Hallinnon Tutkimus*, 32(3), 179–196.
- Mansbridge, J., Bohman, J., Chambers, S., Christiano, T., Fung, A., Parkinson, J., & Warren, M. E. (2012). A systemic approach to deliberative democracy. In J. Parkinson & J. Mansbridge (Eds.), *Deliberative systems* (pp. 1–26). New York, NY: Cambridge University Press.
- Mason, R. O., & Mitroff, I. I. (1981). *Challenging strategic planning assumptions: Theory, cases and techniques*. New York: John Wiley & Sons.

Nabatchi, T. (2010). Addressing the citizenship and democratic deficits: The potential of deliberative democracy for public administration. *The American Review of Public Administration*, 40(4), 376–399.

Parkinson, J. (2004). Why deliberate? The encounter between deliberation and new public managers. *Public Administration*, 82(2), 377–395.

Raisio, H. (2009). Health care reform planners and wicked problems: Is the wickedness of the problems taken seriously or is it even noticed at all? *Journal of Health Organization and Management*, 23(5), 477–493.

Raisio, H. (2010). *Embracing the wickedness of health care. Essays of reforms, wicked problems and public deliberation*. Academic dissertation. Acta Wasaensia No. 228. Social and Health Management 5. Vaasa: University of Vaasa.

Raisio, H., & Lindell, J. (2013). *Kansalaisraadit osana uutta paikallisuutta: Suomen Setlementtiliitto ry:n Uusi paikallisuus -hankkeen toteuttamien kansalaisraatien ulkoinen arviointi [Citizens' Juries as a part of New Locality: Evaluation of Finnish Settlement Unions New Locality projects Citizens' Juries]*. Suomen Setlementtiliitto ry.

Raisio, H., Ollila, S., & Vartiainen, P. (2012). Do youth juries enhance youth political and societal participation? Lessons from the Vaasa experiment. *Scandinavian Journal of Public Administration*, 15(3), 41–59.

Raisio, H., Valkama, K., & Peltola, E. (2014). Disability and deliberative democracy: Towards involving the whole human spectrum in public deliberation. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 16(1), 77–97.

Rittel, H. W. J. (1972). On the planning crisis: Systems analysis of the 'first and second generations'. *Bedriftsokonomien*, 8, 390–396.

Rittel, H. W. J., & Webber, M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4, 155–169.

Roberts, N. (2000). Wicked problems and network approaches to resolution. *International Public Management Review*, 1(1), 1–19.

Sanders, L. M. (1997). Against deliberation. *Political Theory*, 25(3), 347–376.

Segall, S. (2005). Political participation as an engine of social solidarity: A sceptical view. *Political Studies*, 53(2), 362–378.

Sotarauta, M., Kosonen, K.-J., & Viljamaa, K. (2007). *Aluekehittäminen generatiivisena johtajuutena. 2000-luvun aluekehittäjän työnkuvaa ja kompetensseja etsimässä* [Regional development as a generative leadership. In search of the competencies of regional development officers of the 21st century and the nature of their work]. Sente-julkaisu 23/2007. Tampereen yliopisto. Alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö.

Sunstein, C. R. (2003). The law of group polarization. In J. S. Fishkin & P. Laslett (Eds.), *Debating deliberative democracy* (pp. 80–101). Malden, MA: Blackwell Publishing.

van Bueren, E. M., Klijn, E.-H., & Koppenjan, J. F. M. (2003). Dealing with wicked problems in networks: Analyzing an environmental debate from a network perspective. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 13(2), 193–212.

Vartiainen, P. (2003). The substance of stakeholder evaluation: Methodological discussion. *International Journal of Public Administration*, 26(1), 1–18.

Vartiainen, P. (2004). *The Legitimacy of evaluation . A comparison of Finnish and English institutional evaluations of higher education*. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Vartiainen, P. (2005). Wicked health care issues: An analysis of Finnish and Swedish health care reforms. *Advances in Health Care Management: International Health Care Management*, 5, 163–186.

Vartiainen, P. (2008a). Health care management in Finland: An analysis of the wickedness of selected reforms. *Review of Business*, 28(2), 41–55.

Vartiainen, P. (2008b). Evaluation of welfare policies, reforms and services. *International Journal of Public Administration*, 31(10-11), 1139–1402.

Wallin, S. (2013). Urban complexity challenging urban planning. In L. Horelli (Ed.), *Publication Series 10: New approaches to urban planning: Insights from participatory communities* (pp. 11–22). Helsinki: Aalto University, School of Engineering, Department of Real Estate, Planning and Geoinformatics.

Wang, S. (2002). Wicked problems and metaforestry: Is the era of management over? *The Forestry Chronicle*, 78(4), 505–510.

Warburton, D. (2006). *Evaluation of your health, your care, your say: Final report*. Department of Health.

Warren, M. E. (2008). Citizen representatives. In M. E. Warren & H. Pearse (Eds.), *Designing deliberative democracy: The British Columbia Citizens' Assembly* (pp. 50–69). Cambridge: Cambridge University Press.

Xiang, W-N. (2013). Working with wicked problems in socio-ecological systems: Awareness, acceptance, and adaptation. Editorial. *Landscape and Urban Planning*, 110, 1–4.

Yankelovich, D. (1991). *Coming to public judgment: Making democracy work in a complex world*. Syracuse: Syracuse University Press.

Yankelovich, D. (2011). How to achieve sounder public judgment. In D. Yankelovich & W. Friedman (Eds.), *Toward wiser public judgment* (pp. 11–32). Nashville, Tennessee: Vanderbilt University Press.

Managing Chaos: Lessons From Movies on Chaos Theory

Harri Raisio and Niklas Lundström

Abstract

Could public administration research gain something by analyzing issues, practices, and events in ways “beyond the usual”? Could we learn something by analyzing movies? As public administration researchers, we are curious to see what lessons can be drawn from movies based on chaos theory. In this article, three movies, *Chaos Theory*, *The Butterfly Effect*, and *Mr. Nobody*, are analyzed. Analyzing these movies provides two advantages. First, it illustrates the content of chaos theory in an easy-to-understand format. Second, it links the actions in the movies with those of public officials in the real world, providing ideal models of “chaos management.”

Keywords

chaos theory, complexity theory, management, popular culture

Introduction

At times, the administrative sciences have boldly stepped into the unknown, taking lessons from popular culture. Examples include “Management by Sauron,” in which Hietikko (2008) compares different leadership types in the context of J. R. R. Tolkien’s *Middle Earth*; “Goldilocks Loses Her Paradigm,” in which Dennard (2008) uses a famous children’s story to depict different public management paradigms; and “Politics in the World of Asterix,” in which Karjalainen (2005) examines the leadership culture of a village inhabited by the beloved Gaulish comic book characters. Not only do these ventures help make public administration research and theory more accessible, but they also yield significant insights into both the theory and practice of public administration. In this article, we embark on a similar venture. We are curious to observe what lessons we, as public administration researchers, can draw from movies that are essentially based on chaos theory, namely, “the study of complex, nonlinear, dynamic systems” (Levy, 1994).

Many Gen Xers (Generation X) became acquainted with chaos theory in our youth through the Hollywood blockbuster *Jurassic Park*. We clearly remember a scene from the movie in which the character portrayed by Jeff Goldblum describes the essence of chaos theory while attempting to impress the female protagonist (see also Stern, 2004). Through the years, popular culture has strongly influenced the popularity of chaos theory (Eriksson, 1993). The relatively common use of chaos theory in books, albums, movies, and video games likely results from the theory’s easily understandable core message: Even small events can radically affect the final result. This occurrence is commonly known as the butterfly effect.

Chaos theory has spread from the natural sciences to the social sciences, primarily as an earlier version or a strand of the so-called complexity sciences (see Mitleton-Kelly, 2003; Morçöl, 2012). As such, chaos theory has been used to explain the problematic nature of classical administrative theories (Morgan, 2006). The theory has also provided new content for the “science and art of management” (Richardson, 2008). This simultaneous existence of chaos theory in both the worlds of science and popular culture gives us a unique opportunity to address the topic from a novel perspective. By analyzing three movies clearly based on chaos theory, we aim to illustrate the scientific content of chaos theory in an easily understood format. Our strong belief is that through these movies we can make the challenging concepts of chaos theory (e.g., bifurcation points and strange attractors) more accessible and interesting to those with a limited understanding of the theory, especially students of public administration and practitioners (see Catlaw & Jordan, 2009; Hoffman, Pyne, & Gajewski, 2012). Moreover, we strive to create a link between the actions within the movies and those of public officials in the real world. Thus, rather than examining chaos theory on only an abstract level, we aim

to bring the theory to life (see Stout, 2011). In addition, we intentionally focus on “soft” chaos theory in this article. We observe that chaos theory and its concepts construct a powerful metaphorical tool (Morgan, 2006; Richardson & Cilliers, 2001). This potential indicates the intrinsic value that chaos theory brings to the social sciences, and it should be valued as such.

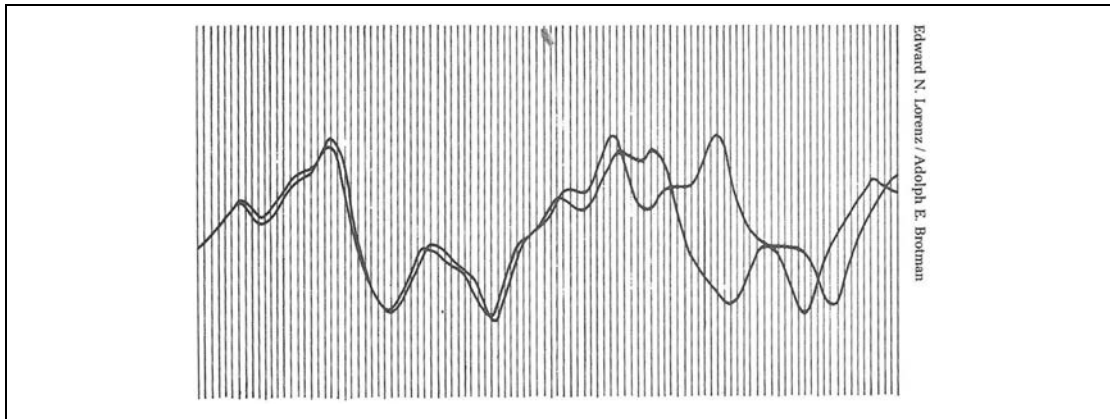


Figure 1. A difference in initial conditions can make a big impact (Gleick, 1987).

Our article begins by summarizing the origins of chaos theory, after which we will concentrate on examining chaos theory in the context of social sciences, placing it in the wider framework of complexity sciences. We subsequently present the three movies that together encompass the empirical data for the article. We analyze the movies with a focus on how the protagonists manage chaos. In the following section, we combine the data to form the three ideal types (archetypes) of “chaos management,” which we call the *Gambler*, the *Controller*, and the *Chaos Pilot*. We conclude the article by discussing the lessons learned.

Origins of Chaos Theory

The emergence of chaos theory is considered to be one of modern science’s Eureka moments. American meteorologist Edward Lorenz is recognized as the discoverer of the theory (Gleick, 1987). His initial discovery of chaos occurred by chance. One day while making calculations on weather patterns at MIT in the 1960s, Lorenz decided to take a shortcut. He calculated weather patterns using an initial value that differed from the original figure by merely a thousandth, reasoning that doing so would accelerate the calculations without varying the results. What occurred surprised him. The model that was created initially remained the same, but as the simulation periods increased, the model began to take on a life of its own (see Figure 1). In further studies, Lorenz proved chaos to be the normal state of systems.

In official parlance and in the popular meaning of the word, chaos refers to confusion, disarray, messiness, or other negative meanings. Chaotic issues or events are often considered to be opaque. In principle, this interpretation is correct, but as a scientific concept, chaos refers to a complex expression of order and, as such, does not contain negative tension (e.g., Casti, 1995; Mannermaa, 1991). Chaos is order that cannot be foreseen. In theory, prediction would be possible if all possible information were available (Cilliers, 2000). In practice, it is impossible to have access to all possible information (see also Byrne, 1998). In the real world, systems contain so many random variables that the reliability of modeling decreases as the simulation periods increase, ultimately disappearing completely (Eriksson, 1993). In the end, chaos as a phenomenon does not require a very complex system. For example, according to Ruelle (1991), the use of only three oscillators is sufficient. However, the probability of chaos increases when the connections between links are strong.

Playing snooker serves as an illustrative example of chaotic behavior. If a good player is asked where the ball will be after 10 strokes, then the estimate would most likely be quite accurate for 3 or 4 shots. As the number of shots increases, however, the assessment is likely to go awry, often because of trivial differences in the force of the stroke or in the estimation of the direction of the ball. These minor errors are repeated in

every phase, ultimately resulting in the ball being discovered in a vastly different place than had initially been expected. A similar snooker-related example is that it is impossible to predict the exact locations of the snooker balls after the break, although the balls always appear to be in the same location at the beginning. These phenomena are known as the *butterfly effect* or, more scientifically, sensitivity to initial conditions. However, sensitivity to initial conditions does not mean that all of the characteristics of a system are unpredictable (Ruelle, 1991). Sometimes, the actions of a certain part of a system are easy to foresee, whereas others are not.

The butterfly effect is considered to be the core of chaos theory. This effect describes how the flapping of a butterfly's wings on one side of the globe causes a hurricane on the other. The original phrase was "*Does the Flap of a Butterfly's Wings in Brazil Set Off a Tornado in Texas?*" (Lorenz, 1972). The butterfly effect concept does not entail that the butterfly will necessarily shape weather conditions or that the flap of its wings should be factored into weather patterns. For instance, another butterfly can act as a counterforce. Naturally, the butterfly effect is a metaphor.

Specifically, the butterfly effect derives its name from the *Lorenz attractor*, which in its two-dimensional graphical form can be regarded as consisting of two butterfly wings. The Lorenz attractor is a so-called *strange attractor*. Byrne and Callaghan (2014) provided a detailed description of strange attractors in the context of social science. Zimmerman, Lindberg, and Plsek (2008) presented an unusually clear description of this rather abstract concept (see also Bums, 2002):

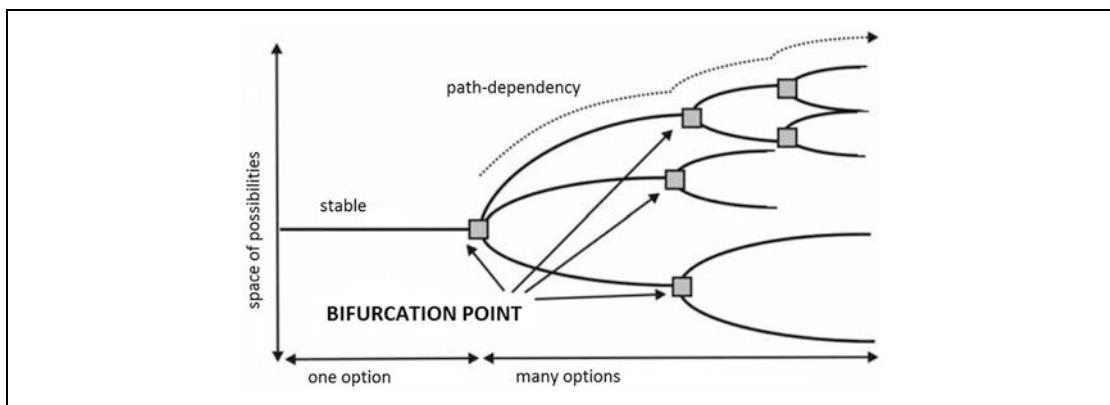


Figure 2. Bifurcation point, space of possibilities, and path dependency (Jalonen, 2007).

In Newtonian science, an attractor can be the resting point for a pendulum. Unlike traditional attractors in Newtonian science, which are a fixed point or repeated rhythm, the attractors for a CAS [Complex Adaptive System] may be strange because, while they may have an overall shape and boundaries, one cannot predict exactly how or where the shape will form. They are formed in part by nonlinear interactions. The attractor is a pattern or area that draws the energy of the system to it. It is a boundary of behavior for the system. The system will operate within this boundary, but at a local level—we cannot predict where the system will be within this overall attractor. (p. 12)

Another key concept of chaos theory is *bifurcation*. This concept emphasizes that during its existence, a system may operate in a *space of possibilities* in which it can make new choices. The results of these choices are difficult to predict and irreversible; they cause *path dependence* (see Arthur, 1990). When a system is confronted with a bifurcation point, it can choose between at least two future paths. The branches of these paths are generally difficult to detect even afterward (Sotarauta, 1996; Ståhle & Kuosa, 2009). Bifurcation is illustrated in Figure 2. If the figure were to continue further to the right, then the system would eventually become chaotic.

Chaos Theory, Complexity Sciences, and the Social Context

Mitleton-Kelly (2003) considered chaos theory to form one strand of the complexity sciences, which can be divided into three schools of thought. Richardson and Cilliers (2001) refer to reductionistic complexity science, complexity thinking, and soft complexity science. These schools of thought are also referred to as the neo-reductionistic school, critical pluralist school, and the metaphorical school,

respectively (Richardson, 2008). Reductionistic complexity science strives to find generative rules: “the rules that govern the interactions between lower-order elements that in the aggregate create emergent properties in higher-level systems” (Phelan, 2001, p. 132). This pursuit is a reductionistic effort to find the theory of everything. In complexity thinking, rather than focusing on what can be explained, as in reductionistic complexity science, the greater focus is on what cannot be explained. Based on the idea that an exact understanding of reality is always incomplete, complexity thinking focuses on the limits of our knowledge. Soft complexity science can be regarded as a powerful metaphorical tool that is the opposite of reductionistic complexity science. In this article, we acknowledge that there are several ways of comprehending complexity and chaos, but in the context of this article’s framework, soft complexity science offers the most fruitful approach.

Soft complexity science challenges the Newtonian worldview, the view of a clockwork universe (e.g., Grobman, 2005). Under this paradigm, the world is viewed as deterministic and reductionistic; it is metaphorically regarded as a “really big machine” (Richardson, 2008). According to this worldview, a clear causality of events and predictability of the future are realized. This worldview is common in public administration. For example, long-term planning includes the assumption of “an all-knowing planner” who is able to predict the future (Morçöl, 2005). Soft complexity science offers a challenging ontological premise. Rather than being viewed as a machine, the world is viewed metaphorically as an organic entity. As the ontology shifts, epistemological and methodological consequences are explicit. Thus, as in the Newtonian worldview, in which the unknowability of the universe is a result of flaws in the invented methods of control and prediction (i.e., epistemological limitation), the unknowability in the worldview of soft complexity science is more about the ontological premise: The reality is such that it is not even possible to find such methods (Morçöl, 2005; Richardson, 2008; Raisio, 2010; ; Lundström, 2012).

During recent decades, the social sciences and, more specifically, administrative sciences have shown increasing interest in the complexity sciences. Special issues have been devoted to the complexity sciences and public administration in journals, such as *Public Administration Quarterly* (Morçöl, 2008a; Weber, 2005), *Public Management Review* (Teisman & Klijn, 2008), and *Emergence: Complexity & Organization* (Meek, 2010). The adaption of chaos theory in administrative sciences is no exception (see, for example, Brewer, Neubauer, & Geiselhart, 2006; Kiel, 1994; Kiel & Elliott, 1996; Taneja, Pryor, Humphreys, & Singleton, 2013; Visscher & Rip, 2003).

Thus, can chaos theory be applied to the interpretation of social systems? First, it is beneficial to note that concepts of chaos and complexity theories are not as differentiated from social theoretical concepts as may be believed (see Klijn, 2008; Morçöl, 2008b). They would not be operating in a fully new “strange land”; in fact, they already have existing points of convergence. The language may differ, but the meanings are rather similar (e.g., von Bertalanffy, 1969). Essentially, as Byrne (1998) has stated, “We are in this together on equal terms” (p. 17); thus, the natural and social sciences can learn a great deal from one another.

As chaos theory in its pure form is often regarded as a theory related to mathematics and modeling, its application to the social framework has naturally generated debate. At one end of the spectrum, it is believed that chaos theory should not be applied to social systems under any conditions, whereas at the other end of the spectrum, its application in the social context is considered not only possible but also necessary. Applying chaos theory to a social phenomenon inevitably leads to the discussion of free will. Random variables of the real world often involve free will and therefore cannot be considered in deterministic models. For example, Faggini (2008) noted that social systems (e.g., cultural, human) differ from natural systems (e.g., physical, chemical) in that a social system depends “upon human behaviors and is the result of human action.” (p. 220) For Faggini, “this is a problem that physics has never had to cope with.” (p. 220) As previously stated, this view has implications for how mathematical techniques and modeling can be used in the social sciences. Furthermore, qualitative methods are particularly helpful when analyzing social systems (e.g., Morçöl, 2012).

In the social sciences, chaos theory can be understood as multidimensional (Stacey, 1996). There are different dimensions of this theory, such as the dimension of metaphors, that is, the metaphorical school of thought (see also Morgan, 2006). This dimension refers, for example, to strange attractors and bifurcation points and to the fact that behavior in social systems is undoubtedly sensitive to even the smallest of changes. For example, Visscher and Rip (2003) interpreted social systems as chaotic

(see also Cartwright, 1991). By contrast, Mitleton-Kelly (2003) adopted a middle-ground stance, expressing reservations about applying chaos theory to social systems but not completely eliminating the possibility. We believe that chaos theory can be applied in the social sciences at least on a metaphorical level and that it helps us better understand the many complexities of social systems as opposed to natural systems. Chaos theory shows us that the small things that appear to be null and void may generate a greater effect than can be foreseen. It is therefore a metaphorical flapping of a butterfly's wings.

Finally, in relation to our venture, Visscher and Rip (2003) provided an interesting comparison. Their research identified three different ways for change agent managers and change consultants to cope with chaos. First, there are the "enlightened modernists," who cope with chaos by "lumping and splitting." Enlightened modernists distinguish between controllable and uncontrollable situations and do not participate in uncontrollable situations. These modernists engage only in situations in which problems and goals can be defined; as such, they tackle only "tame problems" (see Head & Alford, 2013; Rittel & Webber, 1973). A tame problem is both easy to define and easy to solve; it is a convergent problem (King, 1993). Second, the "ironists" cope with chaos using guerilla methods. These individuals do not attempt to control chaos; rather, they fix problems when needed. Ironists take advantage of the flapping of the butterfly's wings by striving to control smaller events as opposed to attaining certain goals. Third, the "postmodernists" act as "reflectors" and "provocateurs" by asking clarifying questions and challenging the status quo. The postmodernists attempt to illuminate a different way of viewing situations and, in doing so, seek to address "wicked problems" (see Grint, 2010), that is, problems that are difficult to define in a clear and broadly acceptable manner and that are extremely difficult, if not impossible, to solve to the enduring satisfaction of the contending stakeholders (e.g., Termeer, Dewulf, Breeman, & Stiller, 2013). We will return to these coping mechanisms at the end of this article. Next, we present the three movies, each representing a unique means of coping with chaos.

Three Movies: *Chaos Theory*, *The Butterfly Effect*, and *Mr. Nobody*

The three movies that were selected to provide the data for this article are related in that each movie script reflects a conscious choice to base the movie on chaos theory. A great number of movies were excluded because they did not intentionally address chaos theory. These movies included "episode movies," such as *Crash*, *Babel*, and *Cloud Atlas*, which describe chaos by emphasizing the complex relationships between social systems. We do not view these movies as depicting the essence of chaos theory, at least not to the same degree that the three chosen movies do.

Because we were familiar with the selected movies beforehand, we already had a preliminary understanding of the relationship between the movies and chaos theory. The analysis focused on the complete audiovisual experience, not merely the reading of movie scripts. The mere analysis of the scripts could accidentally leave important factors outside of the analysis. To improve the validity of the research, we watched the movies on our own and made notes. After watching the movies, we compared notes and discussed the findings. Through iteration, the process was continued until the point at which no more findings were made and at which the interpretations began to converge.

The purpose of the analysis was twofold. First, an analyzing framework was constructed based on the theoretical foundations of chaos theory. Subsequently, through theory-originated content analysis, a general view of the occurrence of chaos theory in the selected movies was constructed. How were, for example, the butterfly effect and bifurcation points depicted in the movie? Was the description of the chaos accurate? This general view was published in another article (Lundström & Raisio, 2013). For the purpose of the present article, a narrative approach was selected. The actions of the protagonists were modeled in detail and then set against chaos theory (see, for example, Hietikko, 2008). The aim was to identify how the protagonists cope with chaos. Teisman, Nooteboom, and Deelstra (2012) adopted a similar approach, portraying three "real" leaders who told their own stories. The objective was to set these stories against complexity leadership theory and to attempt to find patterns arising from the stories. As Teisman et al. focused on leaders in the "real" world, for reasons explained elsewhere in this article, we focused on protagonists in movies. Next, a summary of each movie is given, after which the focus turns to the actions of the protagonists.

Chaos Theory (Siega, 2008) tells the story of a meticulous efficiency expert named Frank, who keeps his life in order and reveres sticky notes. We interpret the bifurcation point of the movie to occur when Frank misses a ferry on his way to presenting a talk at an efficiency seminar. As the presentation involved time management, it would be reasonable to expect the speaker to arrive on time. The delay occurred because his wife had moved the clock back 10 min hoping it would give Frank more time in the mornings. This small action had radical consequences. Gradually, because of the various events resulting from the delay, our efficiency expert's life begins to slip toward chaos. In this chaos, Frank begins to leave his decisions and actions to chance. He writes a few alternative decisions on pieces of paper and then randomly chooses one and acts accordingly.

The Butterfly Effect (Bress & Gruber, 2004) tells the story of Evan, who, similarly to a time traveler, is capable of influencing his past choices. By doing so, he also significantly influences the lives of his loved ones. As the movie progresses, Evan discovers that his actions always have unforeseen consequences. In one alternate life, his childhood friend has been incarcerated in a psychiatric hospital because of a childhood prank. In another life, it is Evan who suffers, whereas his loved ones appear to be well. The end of the movie raises the possibility that the story never occurred at all as a result of Evan's suicide even before birth; he strangled himself with his umbilical cord. The pain of attempting to control chaos was too much for him; thus, he removes his own choices from the equation in advance because he knows the end result, even before his birth.

Of the three movies, *Mr. Nobody* (van Dormael, 2009) is the most challenging to follow. It is an art movie that describes the life stages of Nemo, the world's last mortal, from early childhood until death. What makes Nemo extraordinary is his ability to see into the future. Rather than progressing in a traditional linear manner, the movie presents the main character's life at various bifurcation points and as alternative paths in the past, present, and future. The border between these points is vague. According to our interpretation of the movie, the most important bifurcation point of the young protagonist's life occurs when he is deciding whether to live with his mother or his father after their separation. The entire movie appears to be devoted to examining this particular moment through what-if questions. What would have happened if Nemo had chosen another alternative? The protagonist's choice has extreme consequences. Another major bifurcation point subordinate to the previous point is the manner in which Nemo deals with three different female characters, each of whom is his potential future wife. At this stage, the plot shifts almost into chaos, with bifurcation points increasing almost uncontrollably and the flow of the plot becoming difficult to follow. In one possible life, Nemo has a large house with a swimming pool, a wife, and children, whereas in another life, he becomes a drifter seeking his childhood sweetheart. The movie also manages to depict the bifurcation points that follow and their subsequent bifurcation points (i.e., their *path dependency*).

How Do the Protagonists Manage Chaos?

Of the three movies, *Chaos Theory* describes chaos as purely uncontrollable, disorderly, and random. The movie's interpretation of chaos aligns well with the everyday use of the word chaos. Randomness arises in the movie through Frank's sticky notes, which enable him to determine his next move. However, it must be noted that Frank is only ever able to choose from a few options. In the real world, choices cannot be defined; they are basically unlimited. Moreover, it is Frank who decides what is written on the notes. Thus, the options are not emergent, as in being spontaneous and unexpected patterns in a self-organizing system (Zimmerman et al., 2008; see also Kauffman, 1995). In practice, the protagonist does not surrender to chaos sufficiently. Rather, he still focuses on managing his life, as he did before, but assigns a greater role to chance.

The Butterfly Effect describes how the quest to shape the future into a desirable future is actually impossible. Evan travels back and forth between the different possible lives, and when he discovers a flaw, he seeks to correct things. While attempting to change things for the better, he always discovers that a new dilemma has emerged; something else has changed in an unfavorable direction. This aspect of the movie addresses the core message of chaos theory: Chaos is so complex that it is impossible to control. One may succeed in altering the course of something, but another thing could move in the wrong direction. The movie also warns against devoting too much attention to the flapping of butterfly

wings. The desire to control chaos can lead to frustration and disempowerment, which may become so strong that life is no longer meaningful, which ultimately happened to the unfortunate Evan.

Mr. Nobody depicts bifurcation points and sensitivity to initial conditions in depth. The movie itself almost turns into chaos as decisive moments, and their consequences become numerous. The movie makes several allusions to small events that have significant consequences. For example, one raindrop obscures a phone number written on a piece of paper, making it impossible for Nemo to contact his childhood sweetheart. A leaf on the road causes a car to swerve into a lake, which in turn leads to the death of the protagonist in that particular life path. In contrast to Evan's actions, Nemo does not intend to control chaos. He merely contemplates throughout the story how his life would have progressed had he made certain choices. The end of the movie surprises the viewer. As Nemo has seen the future paths that could occur depending on whether he remains with his mother or his father, he decides not to choose either course. He begins to run toward an unknown future. Thus, Nemo does not act as Frank did; rather, he embraces chaos and gives it full rein. As a result of that choice, Nemo's life appears to be happier than in any alternative life, and he finds the love of his life.

Three Ideal Types of "Chaos Management": The *Gambler*, the *Controller*, and the *Chaos Pilot*

From the above analyzed movies, three clearly separate ideal types or archetypes of "chaos management" emerge (Table 1). We portray each of these types on a general level, followed by a more specific description in the context of public administration. We use strategic planning, which is considered a wicked problem (see Camillus, 2008), as an illustrative example.

Table 1. Three Ideal Types of "Chaos Management."

	Gambler	Controller	Chaos Pilot
Protagonist	Frank	Evan	Nemo
Relevant quote from the movie	"Say yes to whim! Say yes to chance! Say yes to chaos!"	"You can't play God son." (Evan's father to Evan)	"Each of these lives is the right one! Every path is the right path. Everything could have been anything else and it would have just as much meaning."
General portrayal	Sees chaos as a gamble. Lets "the dice" determine his actions.	Sees chaos as something that can be controlled, and thus strives for control.	Sees chaos as an opportunity. Devotes an equal share of attention to both contemplation and self-organizing dynamics.

"Chaos management" refers to *the way in which one copes with chaos*. Chaos management does not refer to the manageability of chaos, as that is an impossibility. Chaos cannot be managed in the way that public administration researchers understand "management," meaning top-down, linear, and reductionist technical approaches deploying tried and tested processes by which managers ask questions such as "Was the goal achieved?" (Grint, 2005; Jentoft & Chuenpagdee, 2009). Chaos defies such approaches.

First, the movie *Chaos Theory* and its protagonist, Frank, give us an ideal type of *Gambler*. A *Gambler* naturally views chaos as a gamble. As life is random, it is futile to attempt to control it or to predict the future. It is easier to simply "throw the dice" and observe what happens. In a way, the *Gambler* uses chaos to avoid taking responsibility for his own life. "It is the fault of chaos, not me," the *Gambler* might claim. The characteristics that *gamblers* share are being jaded and having a cynical attitude toward life. Such characteristics can emerge from the notion that chaos cannot be managed and that one must simply "go with the flow."

With regard to our illustrative example, strategic planning, it is clear that neither of the words—strategic or planning—would be in a *Gambler's* vocabulary. A *Gambler* would not plan for the future, and he certainly would not develop any strategies. For a *Gambler*, the unpredictability of the world is the rule, and the surprises and conflicts that it brings are inevitable. However, a *Gambler* does not consider these upcoming events to be good or bad; they simply are (see Andrade, Plowman, &

Duchon, 2008). For a *Gambler*, “whatever will be, will be.” In the context of public administration, a public official as a *Gambler* would constitute a real hazard. One can, for example, imagine a situation in which a manager makes a hiring decision or a large investment simply by rolling the dice, with a lack of consideration of any pros or cons of the applicants or investments.

Even from *The Butterfly Effect* constitutes the ideal type of *Controller*. A *Controller* lives according to the belief that chaos can be controlled. Like Hercules, such an individual is attempting to slay the Hydra; for every problem that he solves, two more problems arise. Thus, the more the *Controller* attempts to control chaos, the more chaotic situations become. Everyone knows at least one *Controller*. This type of person wants to know everything about everything and must always be in control of a situation. *Controllers* typically suffer from stress, as there is too much or too little to control.

Returning to our illustrative example, a *Controller* would embrace strategic planning, regarding it as rational problem-solving process. For a *Controller*, an organization would operate as a machine (i.e., with routine, efficiency, reliability, and predictability). Such an individual could then organize, predict, and control its operations (see Richardson, 2008), or at least he would believe so. A *Controller* believes that if everything is planned and strongly controlled, everything will occur as planned, and all negative conflicts and surprises can be avoided. Any negative events that occur would arise because the *Controller* did not do his job sufficiently (see Andrade et al., 2008), or at least that would be his belief. For the public official who has adopted the belief that it is his job to be the person with all of the answers, the desire to control chaos and the impossibility of doing so may lead to a feeling of inadequacy and eventually lead to burnout or even worse outcomes.

The final ideal type, the *Chaos Pilot*, is exemplified in Nemo, the protagonist of *Mr. Nobody*. The *Chaos Pilot* views chaos as an opportunity and runs straight toward it rather than away from it. By doing so, he understands his role in the (complex adaptive) system. He is not someone who could step outside the system boundaries and influence the system from the outside. The *Chaos Pilot* is always part of the system; he coevolves with it. The question is then about reciprocal evolution, not about individual adaptation. There is naturally a high degree of connectivity and interdependence between the different actors and dimensions of a system and also between the system and its environment. These give rise to complex behaviors (e.g. Mitleton-Kelly, 2003). Within this context, the *Chaos Pilot* can take advantage of the spontaneously self-organizing emergent structures and patterns or might try to facilitate emergent paths of his own (see Zimmerman et al., 2008). In either case, he is not merely riding the waves of the system but truly engaging with them.

The *Chaos Pilot* thus navigates within self-organizing dynamics, believing that there is a time for contemplating and facilitating different choices and a time for spontaneous self-organization and emergence. Returning to Visscher and Rip’s (2003) article, the *Chaos Pilot* can be regarded as a combination of the ironist’s and postmodernist’s best qualities. The critical quality in being a *Chaos Pilot* is then to know when to allow the flapping of the butterfly’s wings to determine events (spontaneous emergence) and when to take matters into one’s own hands (facilitated emergence).

The *Chaos Pilot* understands that to create a perfect strategy, we would need to implement an impossible task: “to model life, the universe and everything” (Cilliers, 2000, p. 28). As this task is impossible to achieve, full control is then not pursued. There is time for planning and time for surrendering to chaos. Thus, although self-organizing is encouraged, following Cilliers (2000), a *Chaos Pilot* perceives that planning (e.g., in the form of modeling and calculation) would not be in vain. Calculations should be made because they provide important information, although they cannot provide all information. In addition, modeling is useful, but ultimately, there is always a need for interpretation. For a *Chaos Pilot*, strategic planning is then an opportunity-driven approach (see Conklin, 2005). Within this view, every moment of planning can be considered an opportunity to improve the understanding of problems and their solutions. In this view, strategy blueprints are essentially living documents (see Camillus, 2008): They are in constant flux.

Finally, *Chaos Pilots* understand that conflicts and surprises are the results of the general principles of complex systems and are therefore inevitable and natural parts of planning processes (Andrade et al., 2008). There is no need to point fingers and seek someone to blame. This view resonates well with the writings of Byrne (1998):

Complexity/chaos offers the possibility of an engaged science not founded in pride, in the assentation of an absolute knowledge . . . but rather in *a humility about the complexity of the world coupled with a hopeful belief in the potential of human beings doing something about it* [emphasis added]. (p. 45)

For *Chaos Pilots*, contrary to *Controllers*, chaos has an explicit positive connotation (e.g., Morçöl, 2012). Chaos theory does not provide theories about everything, but it is certainly useful if one can cope with the inescapable unknowability of the world around us in the way that a *Chaos Pilot* can.

Conclusion

The three movies analyzed in this article not only managed to describe chaos theory in an easily understood format but also made us aware of different ways of coping with chaos. The three ideal models, which emerged from the analysis, clearly illustrate the “dos and don’ts” of chaos management. As a main conclusion, one should not gamble with chaos or attempt to control it. The best approach would be to act like a *Chaos Pilot*, steering within chaos by devoting an equal share of attention to both contemplation and self-organizing dynamics.

It would be interesting to extend the analysis by analyzing other movies, whether or not they have a specific chaos theme. Are the same ideal types found in other movies as well? This type of future research could increase the validity of the constructed ideal types. For example, such movies could include *Yes Man* and *Bruce Almighty*, both starring comedian Jim Carrey. The protagonist of *Yes Man*, Carl, is clearly depicted as a *Gambler*. By deciding to say “yes” to everything, Carl begins to gamble with his own future. Not surprisingly, this action does not have only positive consequences. Similarly, Bruce Nolan of *Bruce Almighty* reminds us strongly of a *Controller*. Bruce learns the difficult way the consequences of attempting to control everything or of playing God. Finally, Yoda from the *Star Wars* franchise and Mr. Miyagi from *The Karate Kid* movies act like true *Chaos Pilots*. These individuals do not give direct answers; they act by asking questions. They intervene only when it is truly needed; they even appear to embrace chaos. It is no coincidence that these two beloved movie characters are childhood heroes for many of us. We encourage readers to join our endeavor to analyze movies and attempt to find *Gamblers*, *Controllers*, *Chaos Pilots*, or other archetypes of their own.

Our intention of writing this article was for public administration research to benefit from analyzing issues, practices, and events in unusual ways. Our belief was that we could learn something by analyzing movies, particularly movies related to chaos theory. Some may question what we can learn by analyzing the leadership styles of Sauron, Aragorn, or Frodo; what the governance structure of Asterix’s home village is; or how the characters of Nemo, Evan, and Frank manage chaos. Chaos theory teaches us that we never truly know the effect of our actions in advance. For example, a public official reading about the leadership of Aragorn or the chaos management of Nemo might be tempted to juxtapose his own actions against these ideal types and thus learn from the experience. Ideally, lessons learned from movies like *Mr. Nobody* would help public officials “feel and imagine in unique ways,” in ways that purely theoretical literature on chaos theory could not, or at least not least easily, do (Marshall, 2012; see also Eagan, 2011). As a case in point, in just one brief scene a 5-year-old Nemo perfectly illustrates the difference between natural and social systems, when he utters the following line: “Daddy says you can predict exactly where Mars will be in the sky, even in a hundred years. But the funny thing is that daddy doesn’t know what will happen to him ten minutes from now.”

Perhaps it is sometimes easier to identify with a fictional character or a good story. According to Stout (2011), for example, it is clear that by analyzing movies, we can build bridges between complex scientific theories and the reality that public officials confront (see also Sementelli, 2009). With the help of movies and other storytelling methods, public officials can bring theories to life in their difficult jobs. Abstract theories would become compelling, as they are “connected to experiences and phenomena to which we can relate or care about.” (Stout, 2011, p. 604) This type of outcome could be considered a highly valued social impact of academic research. In any case, we should not underestimate the power of good movies and the role that fiction plays in public administration (McCurdy, 1995). As *Time*’s journalist James Poniewozik (2006) wrote,

Critics panned his [Ashton Kutcher] 2004 thriller *The Butterfly Effect*, but its title popularized an obscure concept of chaos theory—that small acts can beget far-flung consequences, as a butterfly flapping its wings can trigger a storm thousands of miles away. Deep stuff for the guy who punk'd Justin Timberlake. (p. 142)

References

- Andrade, L., Plowman, D. A., & Duchon, D. (2008). Getting past conflict resolution: A complexity view of conflict. *Emergence: Complexity & Organization*, 10(1), 23-38.
- Arthur, W. B. (1990). Positive feedbacks in the economy. *Scientific American*, 262, 92-99.
- Bress, E., & Gruber, J. M. (directors) (2004). *The Butterfly Effect*. United States: New Line Cinema
- Brewer, G. A., Neubauer, B. J., & Geiselhart, K. (2006). Designing and implementing e-government systems: Critical implications for public administration and democracy. *Administration & Society*, 38, 472-499. doi:10.1177/0095399706290638
- Bums, J. S. (2002). Chaos theory and leadership studies: Exploring uncharted seas. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9(2), 41-56.
- Byrne, D. (1998). *Complexity theory and the social sciences: An introduction*. London, England: Routledge.
- Byrne, D., & Callaghan, G. (2014). *Complexity theory and the social sciences: The state of the art*. London, England: Routledge.
- Camillus, J. C. (2008). Strategy as a wicked problem. *Harvard Business Review*, 86(5), 99-106.
- Cartwright, T. J. (1991). Planning and chaos theory. *Journal of the American Planning Association*, 57, 44-56.
- Casti, J. (1995). *Complexification: Explaining a paradoxical world through the science of surprise*. New York, NY: HarperCollins Books.
- Catlaw, T. J., & Jordan, G. M. (2009). Public administration and “the lives of others”: Toward an ethics of collaboration. *Administration & Society*, 41, 290-312.
- Cilliers, P. (2000). What can we learn from a theory of complexity? *Emergence: Complexity & Organization*, 2(1), 23-33. doi:10.1207/S15327000EM0201_03
- Conklin, J. (2005). *Dialogue mapping: Building shared understanding of wicked problems*. New York, NY: John Wiley.
- Dennard, L. F. (2008). Goldilocks loses her paradigm. *Administration & Society*, 40, 522-541. doi:10.1177/0095399708322947
- Eagan, J. (2011). Public administration and film, Part 1. *Administrative Theory & Praxis*, 33, 585-585..
- Eriksson, J.-T. (1993). Kaaosteoria ja kompleksisten järjestelmien hallittavuus [Chaos theory and the controllability of complex systems]. In M. Vapaavuori & S. von Bruun (Eds.), *Miten tutkimme tulevaisuutta? [How do we research futures?]* (pp. 39-64). Tampere, Finland: Tulevaisuuden tutkimuksen seura ry.
- Faggini, M. (2008). Chaotic systems and new perspectives for economics methodology: A review from literature. In L. Dennard, K. A. Richardson, & G. Morçöl (Eds.), *Complexity and policy analysis* (pp. 215-229). Goodyear, AZ: ISCE Publishing.
- Gleick, J. (1987). *Chaos: Making a new science*. New York, NY: Penguin Books.
- Grint, K. (2005). Problems, problems, problems: The social construction of leadership. *Human Relations*, 58, 1467-1493. doi:10.1177/0018726705061314
- Grint, K. (2010). The cuckoo clock syndrome: Addicted to command, allergic to leadership. *European Management Journal*, 28, 306-313. doi:10.1016/j.emj.2010.05.002
- Grobman, G. M. (2005). Complexity theory: A new way to look at organizational change. *Public Administration Quarterly*, 29, 350-382.
- Head, B. W., & Alford, J. (2013). Wicked problems: Implications for public policy and management. *Administration & Society*. Advance online publication. doi:10.1177/0095399713481601
- Hietikko, H. (2008). *Valta, johtajuus, tuho ja toivo J.R.R. Tolkienin teoksessa Taru sormusten herrasta eli “Management by Sauron”* [Power, leadership, doom and hope in J.R.R. Tolkien’s Lord of the Rings or “management by Sauron”] (Doctoral dissertation). University of Tampere, Finland.
- Hoffman, M. C., Pyne, J., & Gajewski, M. (2012). The ten masks of administrative evil. *Administrative Theory & Praxis*, 34, 125-132.
- Jalonen, H. (2007). *Kompleksisuusteoreettinen tulkinta hallinnollisen tehokkuuden ja luovuuden yhteensovittamisesta kunnallisen päätöksenteon valmisteluun* [Complexity-based interpretation of integrating effectiveness and creativity in the preparation of municipal decision-making] (Doctoral dissertation). Tampere University of Technology, Tampereen yliopistopaino, Finland. (Publication 693)
- Jentoft, S., & Chuenpagdee, R. (2009). Fisheries and coastal governance as a wicked problem. *Marine Policy*, 33, 553-560. doi:10.1016/j.marpol.2008.12.002

- Karjalainen, K. (2005). *Politiikkaa Asterixin maailmassa* [Politics in the world of Asterix]. Helsinki, Finland: Ajatus Kirjat.
- Kauffman, S. (1995). *At home in the universe: The search for the laws of self organization and complexity*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Kiel, L. D. (1994). *Managing chaos and complexity in government: A new paradigm for managing change, innovation, and organizational renewal*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kiel, L. D., & Elliott, E. (Eds.). (1996). *Chaos theory in the social sciences: Foundations and applications*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- King, J. B. (1993). Learning to solve the right problems: The case of nuclear power in America. *Journal of Business Ethics*, 12, 105-116.
- Klijn, E.-H. (2008). Complexity theory and public administration: What's new. Key concepts in complexity theory compared to their counterparts in public administration research. *Public Management Review*, 10, 299-317.
- Levy, D. (1994). Chaos theory and strategy: Theory, application, and managerial implications. *Strategic Management Journal*, 15, 167-178.
- Lorenz, E. (1972). *Predictability: Does the flap of a butterfly's wings in Brazil set off a Tornado in Texas*. Retrieved from http://eaps4.mit.edu/research/Lorenz/Butterfly_1972.pdf
- Lundström, N. (2012). *Perhosista pyörremyrskyjä. Aluekehittäminen kompleksisessä ympäristössä* [Butterflies from Hurricanes. Regional development in a Complex Environment]. Unpublished Licentiate Theses.
- Lundström, N., & Raisio, H. (2013). Elokuvat tieteellisten teorioiden popularisoina: Kaaosteoria kolmen elokuvan näkökulmasta [Movies popularizing scientific theories: Chaos theory from the perspective of the three movies]. *Tieteessä tapahtuu*, 31, 24-29.
- Mannermaa, M. (1991). *Evolutionaarinen tulevaisuudentutkimus: Tulevaisuudentutkimuksen paradigmojen ja niiden metodologisten ominaisuuksien tarkastelua* [Evolutionary futures research: Examining paradigms and their methodological differences] (Acta Futura Fennica No. 2). Helsinki, Finland: VAPK-kustannus.
- Marshall, G. (2012). Applying film to public administration. *Administrative Theory & Praxis*, 34, 133-142.
- McCurdy, H. E. (1995). Fiction and imagination: How they affect public administration. *Public Administration Review*, 55, 499-506.
- Meek, J. W. (2010). Complexity theory for public administration and policy. *Emergence: Complexity & Organization*, 12(1), 1-4.
- Mitleton-Kelly, E. (2003). Ten principles of complexity & enabling infrastructures. In E. Mitleton-Kelly (Ed.), *Complex systems and evolutionary perspectives of organisations: The application of complexity theory to organisations* (pp. 23-50). Oxford, UK: Elsevier Science.
- Morçöl, G. (2005). A new systems thinking: Implications of the sciences of complexity for public policy and administration. *Public Administration Quarterly*, 29, 297-320.
- Morçöl, G. (2008a). Complexity of public policy and administration: Introduction to the special issue. *Public Administration Quarterly*, 32, 306-313.
- Morçöl, G. (2008b). A complexity theory for policy analysis: An outline and proposals. In L. Dennard, K. A. Richardson, & G. Morçöl (Eds.), *Complexity and policy analysis* (pp. 23-36). Goodyear, AZ: ISCE Publishing.
- Morçöl, G. (2012). *A complexity theory for public policy*. New York, NY: Routledge.
- Morgan, G. (2006). *Images of organizations*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Phelan, S. E. (2001). What is complexity science, really? *Emergence: Complexity & Organization*, 3(1), 120-136.
- Poniewozik, J. (2006, November 6). Intimate strangers. *TIME Magazine*, 168(20), 142-142..
- Siege, M. (director) (2008). *Chaos Theory*. United States: Warner Bros. Pictures.
- Raisio, H. (2010). *Embracing the wickedness of health care: Essays on reforms, wicked problems and public deliberation*. Vaasa: Vaasa University Press.
- Richardson, K. A. (2008). Managing complex organizations: Complexity thinking and the science and art of management. *Emergence: Complexity & Organization*, 10(2), 13-26.
- Richardson, K. A., & Cilliers, P. (2001). Special editors' introduction: What is complexity science? A view from different direction. *Emergence: Complexity & Organization*, 3(1), 5-23.
- Rittel, H. W. J., & Webber, M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4, 155-169.
- Ruelle, D. (1991). *Chance and chaos*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Sementelli, A. (2009). Images in public administration: Using popular media to bridge theories and practices. *Journal of Management Development*, 28, 607-621.
- Sotarauta, M. (1996). *Kohti epäselvyyden hallintaa. Pehmeä strategia 2000-luvun alun suunnittelun lähtökohtana* [Towards governance of ambiguity: Soft strategy as a starting point for planning in the beginning of 2000] (Acta Futura Fennica No. 6). Tampere, Finland: Finn Publishers.
- Stacey, R. D. (1996). *Complexity and creativity in organizations*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler.

- Ståhle, P., & Kuosa, T. (2009). Systeemien itseuudistuminen—Uutta ymmärrystä kollektiivien kehittämiseen [Self-renewal of systems—New understanding of the development of collectives]. *Aikuiskasvatus*, 29, 104-115.
- Stern, M. (2004). Jurassic park and the moveable feast of science. *Science as Culture*, 13, 347-372. doi:10.1080/0950543042000262422
- Stout, M. (2011). Portraits of politicians, administrators, and citizens. *Administrative Theory & Praxis*, 33, 604-609.
- Taneja, S., Pryor, M. D., Humphreys, J. H., & Singleton, L. P. (2013). Strategic management in an era of paradigmatic chaos: Lessons for managers. *International Journal of Management*, 31(1), 112-126.
- Teisman, G. R., & Klijn, E.-H. (2008). Complexity theory and public management: An introduction. *Public Management Review*, 10, 287-297.
- Teisman, G. R., Nootboom, S., & Deelstra, Y. (2012). Balance between order and chaos as emerging value in complexity leadership. In L. Gerrits & P. Marks (Eds.), *COMPACT I: Public administration & complexity* (pp. 289-303). Litchfield Park, AZ: Emergent Publications.
- Termeer, C. J. A. M., Dewulf, A., Breeman, G., & Stiller, S. (2013). Governance capabilities for dealing wisely with wicked problems. *Administration & Society*. Advance online publication. doi:10.1177/0095399712469195
- Visscher, K., & Rip, A. (2003). Coping with chaos in change process. *Creativity and Innovation Management*, 12, 121-128.
- van Dormael, J. (director) (2009). *Mr. Nobody*. Belgium: Wild Bunch.
- von Bertalanffy, L. (1969). *General systems theory: Foundations, development, applications*. New York, NY: George Braziller.
- Weber, J. A. (2005). Introduction to chaos, complexity, uncertainty and public administration: A symposium. *Public Administration Quarterly*, 29, 262-267.
- Zimmerman, B., Lindberg, C., & Plsek, P. (2008). *Edgework: Insights from complexity science for health care leaders*. Irving, TX: VHA.