



COOLEST STUDENT PAPERS AT FINLAND FUTURES RESEARCH CENTRE 2023–2024

**Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen
valittuja opiskelijatöitä 2023–2024**

**Hanna-Kaisa Aalto, Marianna Birmoser Ferreira-Aulu, Amanda Halme, Katariina Heikkilä,
Hanna Heino, Pasi Keski-Pukkila, Marjukka Parkkinen, Sari Puustinen, Martyn Richards,
Hazel Salminen, Morgan Shaw, Katriina Siivonen, Petri Tapio & Anne Arvonon (editors)**

**This is the 9th edition of the ‘Coolest Student Papers
at the FFRC’ publication, which has been published
since the study year 2015–2016:**

2023–2024: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-618-8>

2022–2023: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-607-2>

2021–2022: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-580-8>

2020–2021: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-561-7>

2019–2020: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-547-1>

2018–2019: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-538-9>

2017–2018: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-507-5>

2016–2017: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019052116251>

2015–2016: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2019052116272>

Copyright © 2024 Writers of the articles & Finland Futures Research Centre, University of Turku

Cover picture © Tung Lam, pixabay.com

ISBN 978-952-249-618-8

ISSN 1797-1322



Finland Futures Research Centre

University of Turku • Turku School of Economics
20014 University of Turku, Finland

Rehtorinpellonkatu 3, 20500 TURKU
Korkeavuorenkatu 25 A 2, 00130 HELSINKI
Hämeenkatu 15 B 11, 33200 TAMPERE

tutu-info@utu.fi
utu.fi/ffrc

TABLE OF CONTENTS

ESIPUHE FOREWORD.....	5
FUTUS1 ETHICS OF FUTURES STUDIES.....	6
Climate Anxiety in Youth – Ethical Considerations	7
<i>Janna Jokela</i>	
Morality Battlefield – Case-analysis of the Specific Draft Decision in Historical Education Policy in Germany through Ethical Frameworks	11
<i>Andrey Melnikov</i>	
FUTUS6 CULTURAL SUSTAINABILITY	16
Helping Cities Feed Themselves: Lessons from Cultural Sustainability.....	17
<i>Roban Colyer</i>	
French Terroir: A Tool for Cultural and Environmental Sustainability – a Reflection on the Cultural Heritage	25
<i>Ombeline Pouzeratte</i>	
FUTULAB1 INTRODUCTION TO FUTURES RESEARCH METHODS	32
Critical Analysis and Comparison of the Delphi Method and the Cross-Impact Analysis (CIA) Method.....	33
<i>Aituar Bektanov</i>	
The Delphi Method vs. Futures Workshops: Steps towards Democratisation?.....	43
<i>Anne Jackson</i>	
FUTULAB5 FUTURES CASE EVALUATION	50
Affectiveness or Effectiveness? Comparing Two Evaluation Methods for Futures Research.....	51
<i>Janna Jokela</i>	
FUTULAB6 FUTURES WORKSHOP FACILITATION	54
From Observations of a Participant Towards Being a Facilitator – Learning Diary	55
<i>Noora Heiskanen</i>	

KEKO9001 THE INTEGRATION AND MANAGEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT	
KESTÄVÄN KEHITYKSEN INTEGROINTI JA HALLINTA	65
Onko lohella oikeuksia?	67
<i>Ellimajja Virtanen, Henna Rantala, Aliisa Romppainen, Miina Rosendahl, Linnea Lehto & Inka Nurkka</i>	
Navigating Cultural Sustainability through the Sacred Waters of the Ganga River in India.....	76
<i>Andrey Melnikov, Capucine Henriët, Clea Sass, Joshua Astbury-Grocutt, Luke von Lüpke, Md Tariqul Islam, Nicholas Moxon, Satu Wahlberg & Sini Forsblom</i>	
TUTU1 TULEVAISUUSAJATTELU JA SKENAARIOT	86
Suomen julkinen terveydenhuolto 2050	87
<i>Iiro Hyvärinen, Nella Kangaslampi, Suvi Uimonen & Ellimajja Virtanen</i>	
Visioita vuodelle 2050: Suomen turvallisuus geopoliittisessa valokeilassa	103
<i>Laura Rastas Jansson, Riika Räisänen, Camilla Öhrnberg & Helena Ranta</i>	
TUTUS3 TULEVAISUUDENTUTKIMUKSEN MENETELMIEN SOVELTAMINEN	120
Tutkimusmatkalla osallistavaan elämykselliseen ennakkointiin	121
<i>Hilma Ruokolainen</i>	
TUTUS4 TULEVAISUUDENTUTKIMUKSEN TIETEELLINEN PERUSTA	132
Tulevaisuudentutkimus Neuvostoliitossa	133
<i>Sonja Kortelainen</i>	

ESIPUHE | FOREWORD

Tulevaisuuden tutkimuskeskus on julkaissut vuodesta 2016 lähtien koosteita ansiokkaista opiskelijoiden opintojensa aikana kirjoittamista esseistä, harjoitustöistä ja muista kirjallisista opintosuoritteista. Haluamme tarjota opiskelijoille oikean julkaisukanavan ja auttaa heitä saamaan vaikka sen ensimmäisen julkaisutiedon ansioluetteloon. Vaikka tuntuukin siltä, että akateemisen kirjoittamisen rooli tieteen tuloksista ja kehitymisestä tiedottamisessa on vähenemässä, on se sellainen taito, jota jatkossakin tarvitaan. Ja tarvitsee tekoälykin materiaalia ja tietoa, jota se kokoaa yhteen ja käsittelee. Toimikoon julkaisu myös tässä uudessa tarkoituksessa.

Julkaisumme koostuu tulevaisuudentutkimuksen kansainvälisen maisteriohjelman, Turun yliopiston kestävän kehityksen opintokokonaisuuden (KEKO) ja Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia (TVA) opiskelijoiden kirjoituksista joko suomeksi tai englanniksi. Opiskelijatyöt tehdään englanniksi maisteriohjelmassa ja pääosin suomeksi KEKO- ja TVA-opinnoissa. Tämänkertaisen koosteen aihepiirit nousevat ajankohtaisista aiheista, kuten kestävyys ja kulttuurinen kestävyys, julkisen terveydenhuollon tulevaisuus ja tieteen peruskysymyksistä, kuten tulevaisuudentutkimuksen ja ennakoinnin metodologinen kehitystyö ja tieteen historia. Opiskelijat ovat itse olleet innokkaasti mukana aiheiden valinnoissa eri kursseilla, mikä osoittaa heidän kiinnostustaan maailman haasteisiin ja tieteen rooliin niiden ratkaisemisessa.

Toivomme tämän julkaisun antavan rohkeutta kirjoittajille edetä akateemisen kirjoittamisen saralla, toimivan esimerkkinä muille opiskelijoille ja antavan ajattelemisen aiheita muille lukijoille ja tiedon käyttäjille – olivatpa he tai ne ihmisiä tai koneita.

Finland Futures Research Centre (FFRC) has published since 2016 a collection of most prominent student papers written during the previous study year. The FFRC wants to offer a real publication forum for students and help them to get perhaps the first publication marking on their list of publications. Even if it sometimes feels that the role of academic writing is diminishing in communicating the results and developments of sciences, it is still a skill needed in the future. Artificial intelligence apps also need information to gather and process. Let this publication be also part of this new purpose.

Our publication consists of writings of students from our Master's Degree Program in Futures Studies, Sustainable Development Studies of University of Turku and Finland Futures Academy. Because student papers are originally written in Finnish or English we publish them in their original language. This time the papers deal with questions of current challenges like sustainability and cultural sustainability, futures of public health care; and basic scientific questions like methodological development of futures studies and foresight as well as history of science. The students have been eager to participate in choosing the topics of writings in different courses which shows that they are interested in global challenges and the role of science in solving these.

We hope that the publication in hand gives courage to the authors to continue on the path of academic writing, works as an example for other students and gives fruits of thought to other readers and users of information – whether they are humans or machines.

On the behalf of the FFRC,

In Turku, 17 September 2024

Juha Kaskinen

Director

FUTUS1 Ethics of Futures Studies

Ethics of Futures Studies (5 cr) is one of the compulsory core courses in the Master's Degree Programme in Futures Studies. The aim of the course is to contend with ethical issues related to work as a futures practitioner, both within and outside academia. The course assignments have two focus areas: understanding the ethical responsibilities of a futurist; and evaluating ethical dimensions of possible future developments. A compulsory ethics course is especially important in a futures studies programme because the field is usually considered value-rational by nature. Alternative futures cannot be studied without involving – and examining – one's own values and ethical judgments.

The course emphasises ethical discussions on relevant topics, including both general ethical considerations in futures work and ethical issues in substance areas, such as the potential consequences of developing specific technologies. The course begins with principles of research integrity and research ethics established by the Finnish National Board of Research Integrity (TENK) and continues by considering the value basis of futures studies in relation to contemporary issues and debates. Students take part in interactive seminar discussions and complete a group work assignment in addition to writing a short essay. The primary learning outcomes are awareness of the breadth and depth of ethical issues in futures studies and of the resources and tools that can help the students to deal with them.

The teachers of the course were University Lecturer, Adjunct Professor **Katriina Siivonen** and Doctoral Researcher **Morgan Shaw**.

The two essays from this course that we have chosen to highlight this year are thematically related by their interest in the ethics of engaging children with challenging subjects during their education.

Janna Jokela has grappled with a clear ethical dilemma regarding climate advocacy. Instilling the importance of responding to anthropogenic climate change in young people at an early age will likely lead to better future sustainability outcomes and may contribute in an important way to their moral development. At the same time, young people are also vulnerable to possible harms from being exposed to distressingly dire future images, even as they are simultaneously excluded from full social and political participation in dealing with climate issues. We especially appreciated that Janna's thoughtful and well-written essay dealt with a topic of personal ethical concern in her everyday life.

Andrey Melnikov focused on a timely political debate in Germany over a proposal to counter rising antisemitism by requiring German schoolchildren to visit concentration camp memorials. Examining this controversial measure provided an effective entry point for discussing some interesting but demanding ethical issues. Andrey made the ambitious choice to consider his focal question from several distinct ethical perspectives, while also bringing futures into the discussion in a well-integrated way. The essay's conclusion offers an admirable personal reflection on why the issues raised about democracy, historical memory, and how best to cultivate moral thinking in young people should be of broader concern to citizens of other societies beyond Germany.

Climate Anxiety in Youth – Ethical Considerations

Janna Jokela

Turku School of Economics, University of Turku

Introduction

The world we currently live in is increasingly struggling with climate change, biodiversity loss and other environmental concerns. The uncertainty of the future and efficiency of climate actions taken can be overwhelming and cause stress and anxiety to anyone. These phenomena affect us all, but especially the generations who are currently young.

My own child is only 7 years old. Though she is not yet aware of the full extent of the problems this planet is facing, she does already understand that the nature is somehow threatened. She has picked this up from the news or conversations between adults, and we have also discussed these issues with her, on an age-appropriate level. As a parent, I feel a strong responsibility to contribute to a better future for her, but I also worry a lot about the emotional burden the younger generations are and will be carrying.

In this essay I address the topic of climate anxiety especially regarding children and youth. I examine how the term is defined and what kind of factors it is associated with. I then discuss the ways in which this is an ethical issue when working with children and adolescents. My question is: how can we adults advocate for climate action ethically, without adding to the anxiety of younger generations?

Fear of the Imminent Future

Climate change is a complicated phenomenon that affects human well-being both directly and indirectly (Veijonaho et al. 2024, 104). Direct effects are for example natural disasters, while indirect effects include the emotional pressure it may cause. Climate anxiety as a term is used to describe the negative emotions, such as fear and dread, humans have for the impacts of climate change. It can also be referred to as climate stress or climate change anxiety (Crandon et al. 2022, 123; Wu 2020, e435; Veijonaho et al. 2024, 104.) Some scholars use eco-anxiety as a broader term for the emotional burden of environmental problems and climate anxiety is related specifically to the anthropogenetic climate change and seen as one dimension of eco-anxiety (Pihkala 2020, 3).

Anxiety in general is perceived as a psychological, physiological, and behavioural response to any threat. It is adaptive, meaning it can lead to positive coping, but it can also become maladaptive and cause severe distress. At worse, climate anxiety can lead to several problems such as chronic worry, restlessness, sleeping problems, panic, problem concentrating and obsessive thinking. (Hickman et al. 2021, e 863; Raz 2022, 348).

Mental health professionals have increasingly noticed that climate change has become a common theme in the narratives of their young patients, who experience anxiety, despair, anger, or even hopelessness about the future (Slater 2023, 493). While climate anxiety does not constitute a mental illness per se, it does seem to present as a chronic long-term stressor (Hickman et al. 2021, e871).

Climate anxiety has to do with different emotions, that have been labelled “ecological emotions”. In addition to anxiety, they can include grief, guilt, solastalgia (place-based distress), trauma, despair and anger. (Pihkala 2020, 10). Ecological grief or climate grief is grief directly caused by the worsening environmental situation (Pihkala 2020, 2). In the case of climate change, the perceived threat can be imminent or somewhere in the future. Anticipatory grief is the fear of impending doom, for example fear for the death of a

loved one, that can also be related to climate issues. (Crandon et al. 2022, 123; Goldman 2022, 132.) The most ultimate emotions related to climate issues are existentialism and deep feelings of insecurity regarding the future. Both have to do with very fundamental aspects of human life. (Pihkala 2020, 6.)

In a global study to 10 000 young people aged 16 to 25, Hickman et al. (2021) found that young people around the world reported anxiety about climate change. 60% of the respondents expressed they were very or extremely worried about climate change and 45% expressed that this had a negative effect on their daily lives. This varied by country, with poorer countries in the Global South expressing most worry and impact. (Hickman et al. 2021, e866.) A shocking 75% of the respondents perceived the future as frightening (Hickman et al. 2021, e869).

Another study was made in Finland in 2020–2021 by Veijonaho et al. (2024). They did a survey to Finnish adolescents in two different age groups ranging from 11 years old to 15 years old. All were students in elementary and middle schools in

Helsinki. In the study, their climate change distress and climate change denial as well as general well-being were measured. Half of the study participants showed low rates of climate anxiety, which differs from the above-mentioned global survey. (Veijonaho et al. 2024, 109.) One fourth of the participants showed a degree of climate anxiety, while one fourth showed symptoms of overwhelming climate change distress and had the lowest overall well-being (Veijonaho et al. 2024, 110). This goes to show that young people are not homogenous. Some can be very interested in climate issues, while others are completely uninterested. This study also showed, that even very young adolescents can deny the existence of climate change. Denial can also be an unconstructive way of coping with the situation. (Veijonaho et al. 2024, 103.)

Many studies made on youth focus on the relationship between climate anxiety and environmental action, not so much on its negative effects (Wu 2020, e435). It is important to separate between rational, adaptive responses and clinically maladaptive anxiety (Crandon et al. 2022, 129). Some elements of climate anxiety, like worry, can be viewed as beneficial (Veijonaho et al. 2024, 110). This is also labelled “practical anxiety”, where anxiety has a positive role leading to information-seeking and problem-solving (Pihkala 2020, 12). For some, climate anxiety can exceed their personal limits and lead to total paralysis (Veijonaho et al. 2024, 104).

Ethical Perspectives on Climate Anxiety

Because of their age, youth are more likely to experience the effects of climate change during their lifetime, in comparison to current older generations. Because of their developmental stage, they are also more vulnerable to the ill-effects of climate anxiety. In fact, chronic stress at a young age may even permanently cause alterations in brain structure. (Wu 2020, e435.) Exposure to stress in childhood can lead to future mental health disorders (Hickman et al. 2021, e864). Studies on adults already show that climate anxiety is linked to poorer mental health (Veijonaho et al. 2024, 104).

Climate anxiety can even be viewed as a human rights violation, as it endangers and harms basic human needs. Hickman et al. (2021, e871) note that “subjecting young people to climate anxiety and moral injury can be regarded as cruel, inhuman, degrading, or even torturous.” While young people are the ones currently facing most of the effects of climate change, they can also be perceived as the ones with the least agency. Young people do not have the ability to use individual problem-solving for an issue this vast which can contribute to climate anxiety (Crandon et al. 2022, 125). They may not have the same opportunities as adults to engage in any kind of action to try and influence climate change (Crandon et al. 2022, 127).

I already mentioned different forms of grief related to climate issues. One more definition is needed: disenfranchised grief. It means, that the grief, anxiety and fear the young express is not validated or met with the same empathy and compassion that other forms of grief receive (Goldman 2022, 32.) Studies show that inaction by adults or governments can cause young people an additional layer of negative emotions

such as confusion, betrayal, and abandonment (Hickman et al 2021, e864). This kind of effect is called moral injury, which results from a failure on human rights or failure of ethical responsibility to care (or act for that matter) (Hickman et al. 2021, e864). Even seemingly small things can inflict the feeling of betrayal, such as a therapist's office serving cow's milk (Raz 2022, 349).

Moral judgement is an essential part of futures thinking, as the future that will be is the consequence of current actions and decisions (Bell 2009, 53). Here I think we come to the ethical core of the issue: how do we, as adults, futurists, and environmentalists, promote climate action and push for transformation, without overly burdening the youth? While it is important to stress the importance and even fatality of the issue, one reason for climate anxiety is claimed to be the exposure to climate change related news on media (Goldman 2022, 27). Could there be a way to share information without a doomsday agenda? This is not an easy task, as we all know the web is filled with both factual and fake information and it is also the sphere where children and adolescents consume most of their knowledge and information (Crandon et al. 2022, 127).

Panu Pihkala suggests, that instead of an anxiety disorder, eco-anxiety could be reframed as a moral emotion because it shows that a person cares about these problems (Pihkala 2020, 14). It is true, that ethical consideration also pushes us to act in certain ways and can therefore be seen as a positive force (Bell 2009, 54). However, our actions can also have unintended outcomes. When advocating for climate action, all of us should carefully consider our action to do no harm. (Bell 2009, 55.)

Trust, Respect and Listening

In her essay on doing futures work with youth, Anne Ventelä stresses that the feelings of control, self-belief and empowerment are central to an individual's futures consciousness (Ventelä 2017, 7). If the future appears to be such that one does not wish for it, futures consciousness can lead to negative emotions such as cynicism, mistrust, and anger. Ventelä notes, that working with youth on issues that there are no answers to, but which influence their lives immensely, should be done with caution. (Ventelä 2017, 9–10.) We should always think about what kind of information and assistance is needed, provide hope, meaning and purpose through the work, as well as give the youth time to understand how transformations work. The last, important point is not leaving the young alone in building their futures. (Ventelä 2017, 11.)

The study by Veijonaho et al. (2024) made it clear that youth are a diverse group and therefore different approaches and techniques are needed to address climate change. Some may benefit from information-led approaches while other may need to discuss their emotions related to the matter. What seems apparent is that young people need help from adults to develop constructive coping techniques. (Veijonaho et al. 2024, 111.)

Protective factors towards climate anxiety include individual coping skills and emotional knowledge, but also their family, school and other environmental factors play a role (Crandon et al. 2022, 127). How threats and worries are usually communicated, and climate change in particular is addressed in the family affects how young people respond to threats themselves. Peers are also especially important for adolescents (Crandon et al. 2022, 125.)

There is great division globally or even inside nations on how climate change is taught in schools (Crandon et al. 2022, 127). Our school curricula are still strongly built on a positivist perspective, and what children and adolescents learn about science is based on facts and evidence. When discussing futures, there is no such knowledge available. Though predictions and extrapolations can be made based on past evidence, the future does not exist yet, so facts cannot be presented. (Bell 2009, 46.) In my opinion this is an important aspect to highlight to young people, because the way future is presented on media can be very deterministic and contribute to feelings of hopelessness and lack of agency. I do not mean that the very

severe estimations regarding climate change should be downplayed, but I do think it is important to emphasize that the future is not set, that there are multiple possible futures, and that transformation is possible.

In my opinion, the most important ethical aspect of discussing climate change and advocating for climate action is to be aware that our words and the images of future we present can have a negative effect on the youth. To be mindful of this is the first step. When a youth expresses climate anxiety, the best responses are noted to be trust, respect and listening. Present the young with facts and discuss them truthfully. Respect their responsibility by for example taking part in climate action organized by the youth and appreciating their knowledge. Lastly, listen to the feelings youth express and acknowledge and accept them. (Goldman 2022, 100–101).

Conclusion

It is clear, that action is needed to address the issue of climate change. As more and more time passes without sufficient action, more and more pressure needs to be put on governments and other stakeholders to push for change. This is the mission of our time. However, in this essay I have pointed out that the negative language and fatalistic news related to climate change can cause collateral damage in the youth.

When climate anxiety experienced by the youth reaches a distressing level, it can cause hopelessness and even strip the youth of agency regarding their own futures. As adults, our concern is to discuss these difficult issues with the youth and present them with facts. But we also need to be the ones advocating for hope, and bringing forth the idea that transformation is possible. Otherwise, we might be doing more harm than good.

References

- Bell, Wendell (2009) Moral Discourse, Objectivity, and the Future. *Futura*, vol. 28, 43–58.
- Crandon, Tara J. – Scott, James G. – Charlson, Fiona J. – Thomas, Hannah J. (2022) A social-ecological perspective on climate anxiety in children and adolescents. *Nature Climate Change*, vol. 2, issue 2, 123–131.
- Goldman, Linda (2022) *Climate Change and Youth. Turning Grief and Anxiety into Activism*. Routledge, New York.
- Hickman, Caroline – Marks, Elizabeth – Pihkala, Panu – Clayton, Susan – Lewandowski, Eric R. – Mayall, Elouise E. – Wray, Britt – Mellor, Catriona – van Susteren, Lise (2021) Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: a global survey. *The Lancet Planetary Health*, vol. 5, issue 12, e863–e873.
- Pihkala, Panu (2020) Anxiety and the Ecological Crisis: An Analysis of Eco-Anxiety and Climate Anxiety. *Sustainability*, vol. 12, issue 12, 7836, 1–20.
- Raz, Shiri (2022) Ethics of Climate Responsibility and Eco-Anxiety. *Psychoanalytic Dialogues*, vol. 32, issue 4, 348–350.
- Slater, Peter (2023) Climate change: the psychological impact of climate anxiety and trauma: understanding from the psychotherapeutic encounter. *Journal of Child Psychotherapy*, vol. 49, no. 3, 490–508.
- Veijonaho, Salla – Ojala, Maria – Hietajärvi, Lauri – Salmela-Aro, Katariina (2023) Profiles of climate change distress and climate denialism during adolescence: A two-cohort longitudinal study. *International Journal of Behavioral Development*, vol. 48, issue 2, 103–112.
- Ventelä, Anne (2017) Empowerment, Disillusionment? – Ethics of Increasing Consciousness of Futures of Work with Young People. In Tapio, P. – Aalto, H. – Höyssä, M. – Minkkinen, M. – Siivonen, K. – Wilenius, M. – Arvonen, A. (eds): *Coolest student papers at Finland Futures Research Centre 2016–2017*, 7–12. Finland Futures Research Centre, University of Turku.
- Wu, Judy – Snell, Gaelen – Samji, Hasina (2020) Climate anxiety in young people: a call to action. *The Lancet Planetary Health*, vol. 4, issue 10, e435–e436.

Morality Battlefield – Case-analysis of the Specific Draft Decision in Historical Education Policy in Germany through Ethical Frameworks

Andrey Melnikov

Turku School of Economics, University of Turku

Introduction

In April 2024 Die Welt admitted that the CDU/CSU bloc proposed a draft resolution to the Bundestag calling on the German government, in cooperation with the federal lands, to provide conditions for the compulsory visiting by every school student one of the former concentration camp memorials at least once during the school years.

One of the backings of this project's reasons which is circulated in media is an attempt to find out various, often immediate measures to decrease anti-Israeli (antisemitic) attitudes recently rocketed in the society with massive involvement of youth. T. Jarzombek (CDU), a representative of the parliamentary group for educational policy, argued that this requirement was “to preserve the memory of the horrors of the Holocaust for future generations” (von Schindler, 2024). Later the majority of the seven memorial complexes rejected this proposal, and one of the top officials of two memorials commented that voluntariness is one of the basic principles of democratic and historical-political education. Plenty of comments below this article demonstrate not only polarized opinions of the readers ('yes/no' dichotomy) but deeper reasons and motives connected with various aspects of the issue.

Regrettably, the format of this paper does not allow for revealing all the layers through the scrutiny analysis, nevertheless, I endeavor to dive into several sensitive aspects with ethical components. I am not dealing with the Holocaust itself since for me preservation of such memory is undoubtful. Predominantly, I discuss through ethical frameworks the ways of preservation for young generations and consequences slightly beyond the immediate and direct measures. Even this small case from current social and political discourse in Germany might be chosen as an example of argumentation from different ethical perspectives that in turn might be one of the main reasons for the following high-scale and hot debates among the wider public.

Tree Ethical Perspectives

The core motivation of Jarzombek's reasoning could be interpreted as an act within a 'consequentialist' ethical approach (Chowning & Fraser 2007, 20) when the parliamentarian by this decision tries to provide one of the components of the well-being of the future generation as if this policy action is deliberately beneficial for all youth in future. This position is also supported by some commentators who refer to their (or relatives) experience in phrases such as 'it could be better for contemporary youth to remember since the culture of memory can prevent that in the future', e.g., the comment from Bernd F. “I was chastened and the after-effects are still felt today (50 years later)” (von Schindler, 2024), i.e., emotionally shocked and 'purified' young generation take it as a specific 'spiritual baggage' for their better future. Hence, Jarzombek steps with the “presumption that we morally ought to make the world better when we can” (Department of Philosophy, 2003a) even though there could be negative side effects, e.g., overwhelming depressive emotions or public tensions. They (harms) are incomparably less than the expected benefits (absence of genocide).

At the same time, for analyzing this particular action, the 'care-based ethics' (Chowning & Fraser 2007, 22) framework could be also applied when ruled by the "capacity contract" (Kymlicka & Donaldson, 2017) the authorities (and adults in general) have the right or empowered to make decisions against the free will of children since the last are incapable as intellectually unmatured persons and acquired specific "subaltern status, such as wardship" (Kymlicka & Donaldson 2017, 840). The part of the audience involved in this discussion strongly supports the mentioned logic, for instance, Nico H.'s comment vividly demonstrates such a position: "Why is it voluntary? You are not asked if you want to learn something before class..." or Heidrun H.'s slightly ironic mentioning that "School events are compulsory for pupils as a part of compulsory education. Or are they not?" (von Schindler, 2024).

This argumentation reveals the primary battlefield of the public majority, historians, representatives of memorials, and decision-makers. The vast critique uses the word 'voluntarily'. From this point of view, voluntariness should be in a democratic education, i.e., if we would like to adhere to truly democratic principles, we should be consistent and respect the free will of all citizens, including children ('who are equal to adults'). Herein are a couple of comments from the discussion to illustrate this thesis. The director of the Bergen-Belsen Memorial, E. Gryglewski admits "If we want our audience to learn to be democratic with us, they have to be treated democratically themselves" and one of the commenters Volker T. prologues this thought as such, "Voluntariness should always be the highest goal in a democratic constitutional state" (von Schindler, 2024). Hence, the core principle of democracy, or better the violation of this principle is the most sensitive point there. Interestingly, here we again returned to the consequentialist logic which asserts that in this case, the benefit, or 'obligatory piece of knowledge about a horrible human right violation', is less than the harm, i.e., 'undermining of the fundamental principle of a democratic society', which in turn could lead to ignorance of equality and human right in the future. Therefore, it is not moral to force children to visit memorials. The circle is closed.

Among these discussions, one more aspect is slightly vague or hidden from the superficial view - what are young people supposed to obtain while visiting the memorials or historical lessons in a broader sense? What is the outcome in terms of young people themselves? This question arises from the third possible perspective – virtue-based ethics. The participants of the discussions assume that the young generation should acquire specific virtues (or morality) that constitute a proper way of thinking and behaving, "a virtuous person is a morally good, excellent or admirable person who acts and feels as she should" (Department of Philosophy, 2003b). Without any specifications let us admit generally that such a trait(-s) of young characters implies a strong mindset with absolute humanistic attitudes and corresponding words and actions and it could be assumed that there is a consensus among the sides on the characteristics of these traits. As mentioned before, the main disputes are on the 'how' to grow or incline proper virtues among youth.

The last approach, or virtue ethics is considered, for example, by Sandford (2023) as more appropriate in scaffolding and backing reparative actions of which, from my perspective, German society is significantly concerned. The preservation of memory about the Holocaust is not only an attempt to prevent it in the future but also to pay specific moral tribute to the victims of genocide. Sandford suggests the virtuous approach as more detached from the future context since the deontologist ('duty') or consequentialist ('better outcomes') might fail in conditions of an "unreliable future" when the essence of 'good' and 'wrong' outcomes could drastically change and duties could be obtained or not and the reparative action becomes impossible whereas "virtuous acts need not rely on a particular outcome in order to be good things to do, and so they do not depend on an unreliable future" (Sandford 2023, 7).

At this point, it is worth analyzing to some degree one of the possible ways of moral development that implies the growing and fostering of virtuous traits of future 'agents' of moral acts.

Moral Development and Education

Piaget (1965), and Kohlberg & Hersh (1977) admit that moral development is culture-free since it is a development of thought structure rather than increasing knowledge of specific values. This implies six stages of moral reasoning and judgment involvement. Hence, the core purpose of moral development should be to sequentially activate the intellectual capacity of a child to provide the means for appropriate and complex mental apparatus for moral problems resolving. (Kohlberg & Hersh 1977, 56). Developmental psychologists assert that both intellectual and affective components are inseparable (e.g., Wadsworth 1989, 128). More recent research findings have evidence of the primacy of the emotional domain in moral development (Armstrong, 2022).

Summarizing the entire process of moral education from early childhood up to the end of school proposed by Harshman & Gray (1983) it can be argued that the leitmotif of moral development is the experiencing within the group and broader community various cases of independent decision-making in particular (value-related) situation, following real behavior, and reflection on it. This includes 1) “sensory experience” in the early stage; 2) reflection on the impact of personal behavior on others, role modeling, simulations, and values clarifications in childhood; 3) understanding, testing, and choosing “personal and cultural standards of conduct and worth” in early adolescence, and, 4) in youth period, values analysis, moral reasoning exercises, meaningful practical community activities with a chance to test and reconsider their value system in real life and contemplating, projecting the future to explore a spectrum of value representations within personal and societal alternative futures (Harshman & Gray, 1983). As Öhman & Kronlid (2019) proposed, the essence of the entire process is to give children the opportunity to “live through”, feel the problem, exercise ethical reflection, and acquire moral experience emotionally tied to existential questions. The core result is critical thinking, reflection, and consideration of personal (and others’) attitudes and values and morally determined behavior. Based on this argumentation, the visit to memorials in emotionally saturated settings might be rather helpful for children to obtain vivid experiences of ‘living through’ moral issues. However, there are at least two cases with particular evidence that demonstrate that the problem is deeper and more sophisticated, therefore, other instruments might be suggested.

The first example is taken from the studies of the moral psychology of perpetrators who participated in the Holocaust crimes. One of the observations reveals the fact that cold-blooded murderers not infrequently were individuals of high morale, however, morality or their moral behavior was possible solely in situations of free will exercising when they were personally responsible for their behavior. However, when they were within the binding conditions, e.g., superiors’ orders to kill, they did not overcome any moral principles, moreover, executing orders, and obedience could be also part of the moral state, orders facilitated them to behave in such a way, eliminated their personal responsibility (Peacock & Roth, 2004). The psychoanalyst, perhaps, could name this entity ‘repression’ as a specific unconscious mechanism to cope with the devastating consequences for the personality.

The second example is from the History Education study in German. Welzer (2008) discovers that the young generation is almost perfectly educated in the history of the darkest time of the German nation, however, “cognitive knowledge of history” (history lessons, political education, and memorial work) is almost completely detached from the “individual’s historical consciousness”. The effect of “cumulative heroization” (Welzer 2008, 301) in the family context leads to the situation when every next generation (grandparents, sons/daughters, grandchildren) assumes a sequentially bettering history from the perspective of their relatives who witnessed or directly participated in the Nazi regime crimes. As a result, “the overwhelming view among the public is that people’s own family members were not Nazis. Anti-Semites and perpetrators appear to be practically nonexistent in German families” (Welzer 2008, 312). Moreover, such attitudes correlate with the level of education, i.e., the more people are educated the more vivid this paradox. Welzer asserts that education about Nazi crimes and the Holocaust has a specific impact in that sense and names it “collateral damage of history education”.

Noddings' (2011) challenging contemplations on how to change education if we want to deliver to students "what makes us love and hate war" sound as a refrain to Welzer's conclusions. Noddings, as a consistent advocate of ethics of care, admitted that "critical History" in school deals with facts, not with memories that are inseparable from deep feelings of pain, grief, and the real horrible 'face of war' where civilians torture a great deal more than soldiers and the death toll of the former in tens times higher than the last. Moreover, the current multifaceted way of teaching and curriculum organization does not leave room for coherent moral development. According to Noddings, the proper way is to teach in a completely open and honest manner and discuss with students hard and uncomfortable dilemmas, e.g., "Should scientists and physicians be involved in work that will cause harm or death to large numbers of people?" (Noddings 2011, 151), involve teachers of all subjects (not only History) into promoting "moral awareness and a commitment to peace" (Noddings 2011, 150), but the most important is to convert the perceiving of war as a heroic act into the opposite entity. "Veterans might be honored not by parades and reenactments of battles but by services that emphasize our mourning. Solemn remembrance and regret would be central to such occasions. No rifles or cannon would be shot off" (Noddings 2011, 152).

Conclusion

This essay is a modest endeavor to analyze a rather complex, complicated, and sensitive topic of the draft decision in educational policy in Germany connected with historical content and memory preservation about the Holocaust among the young generation. For the analysis, I utilized consequentialist, care-based, and virtue-based approaches that allowed me to reveal some specific characteristics of discussion among possible stakeholders in German society and demonstrated that one of the probable reasons for disagreements lies particularly in the discrepancies between the ethical points of view of the participants. Some of them are based on the consequentialist position of the better word for the entire young generation whereas the other side uses care-based ethics appealing to the obligations of the subordinated youth to do what adults think is better for them. This in turn, from the perspective of part of stakeholders, induces the threat to democratic principles of education and society in general.

To deepen the analysis, and follow the logic of Sandford's "reparative future" which is better secured by virtue-based ethics (Sandford, 2023), I studied the aspect of moral development and education as a way of virtue traits forming. Even though Sandford's argumentation demonstrates the benefits of the virtue approach, nevertheless some evidence illustrates that individual high morale in a specific structure with free will limitation and based only on intellectual, rational apparatus can be distorted and lead to immoral thoughts and behavior. However, from my perspective, education is still the most appropriate environment and instrument to provide moral development in case of its proper arrangement in terms of methods and curriculum. Perhaps, Masini's (2013) suggestion of future education as a specific form might be rather beneficial in this context since it has the potential to foster awareness of "responsibility towards future generations" (Massini 2013, S35).

I have to admit, that I still do not have a satisfactory answer to the initial question of the essay: whether or not German children should be forced to visit concentration camps or another solution should be found, e.g., when schools cooperate with families to provide conditions for visiting them freely but as a moral obligation. Nevertheless, the topic of this essay is of great importance to me personally and substantively meaningful. Different forms of commemoration within different social-political contexts could lead to dramatically dissimilar consequences (see, for instance, Krawatzek and Friess, 2022). In one case, one can observe constant experiences of grief and tragedy with an attempt to compensate, make reparations (moral and material) for it, and prevent it in the future, for example, in Germany. In another case, indoctrination which implies heroization, glorification of sacrifice, attributing to war a sacred meaning, and then justifying new sacrifices and violence in the name of false ideals, for instance, in Russia. People of 'high morale' again kill others and die driven initially by a sense of duty and ideals of justice, but gradually losing all moral guidance. Perhaps, it sounds pathetic, but this is a significant personal quandary for me to find

the idea of the proper structure for preserving free will, personal responsibility, and deep empathy to become capable of moral inclination act under pressure of horrible circumstances.

References

- Armstrong, L. (2022) If This Is Indoctrination, We Are All Indoctrinated. *Theory and research in education*, Vol. 20 (3), 272–288. doi: <https://doi-org.ezproxy.utu.fi/10.1177/14778785221143770>
- Chowning, J.T. & Fraser, P. (2007) *An Ethics Primer*. Seattle WA: Northwest Association of Biomedical Research. <https://www.nwabr.org/teacher-center/ethics-primer#lessons>, retrieved 27.04.2024.
- Department of Philosophy (2003a) Consequentialism. In: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford University. <https://plato.stanford.edu/entries/consequentialism/#Cons>, retrieved 27.04.2024.
- Department of Philosophy (2003b) Virtue Ethics. In: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford University. <https://plato.stanford.edu/entries/ethics-virtue>, retrieved 27.04.2024.
- Harshman, R. E. & Gray, C. E. (1983) A Rationale for Value Education. *Theory and Research in Social Education*, Vol. 11 (3), 45–66. doi: <https://doi.org/10.1080/00933104.1983.10505455>
- Kohlberg, L. & Hersh, R. H. (1977) Moral development: A review of the theory. *Theory into Practice*, Vol. 16 (2), 53–59. doi: <https://doi.org/10.1080/00405847709542675>
- Krawatzek, Félix & Friess, Nina (eds.) (2022) *Youth and Memory in Europe: Defining the Past, Shaping the Future*. 1st ed. Vol. 34. Berlin/Boston: De Gruyter.
- Kymlicka, W. & Donaldson, S. (2017) Inclusive Citizenship Beyond the Capacity Contract. *The Oxford Handbook of Citizenship*. Online edn, Oxford Academic. doi: <https://doi-org.ezproxy.utu.fi/10.1093/oxfordhb/9780198805854.013.36>.
- Masini, Eleonora B. (2013) Intergenerational responsibility and education for the future. *Futures: The Journal of Policy, Planning and Futures Studies*, Vol. 45 (2013), S32–S37. doi: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.11.005>
- Noddings, N. (2011) *Peace Education: How We Come to Love and Hate War*. Cambridge: Cambridge University Press. doi: <https://doi-org.ezproxy.utu.fi/10.1017/CBO9780511894725>
- Peacock, Mark S. & Roth, Paul A. (2004) Holocaust Studies: What Is to Be Learned? *History of the human sciences*, Vol. 17(2–3), 1–13.
- Piaget, Jean (1965) *The moral judgment of the child*. New York, N.Y: Free Press.
- Sandford, Richard (2023) Reparative futures in a thick, virtuous present. *Futures: The Journal of Policy, Planning and Futures Studies*, Vol. 154 (2023), doi: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2023.103278>
- von Schindler, Frederik (2024) „Naive Vorstellung, dass KZ-Gedenkstätten Läuterungsanstalten sind“. *Politik, Welt*. <https://www.welt.de/politik/deutschland/article251111848/Union-fuer-Pflichtbesuche-Naive-Vorstellung-dass-KZ-Gedenkstaetten-Laeuterungsanstalten-sind.html>, retrieved 23.04.2024.
- Wadsworth, B. J. (1989) *Piaget's Theory of Cognitive and Affective Development*. 4th ed. New York: Longman.
- Welzer, H. (2008) Collateral Damage of History Education: National Socialism and the Holocaust in German Family Memory: Collective Memory and Collective Identity. *Social research*, Vol. 75(1), 287–314.
- Öhman, J. & Kronlid, D. O. (2019) A pragmatist perspective on value education. In: *Sustainable Development Teaching*, 1st ed. 93–102. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351124348-8>

AI Using Disclosure

Please be advised that AI (Grammarly) was partially used in the creation of the essay to enhance the quality of the English academic language as well as Deepl.com to translate German into English.

FUTUS6 Cultural Sustainability

Cultural Sustainability (5 cr) course belongs to the optional courses in the Masters' Degree Programme in Futures Studies and as an optional course in several other programmes, as the Sustainable Development minor. The course is developed and usually also organized in collaboration with University of Coimbra (Portugal), Jagiellonian University (Krakow, Poland), and University of Jyväskylä (Finland). However, in spring 2023, University of Turku organised it alone. Even as such, the course brings together students from various backgrounds in interdisciplinary discussions about how culture, power and ecology interact in human-environment relations. The course critically investigates the challenges of achieving sustainability at local, regional and global scales and the role of cultural policy. The course highlights both philosophical and conceptual issues surrounding the relationship of cultural sustainability and cultural policy.

The course engages students in practical case studies, for instance studies associated with conducting urban planning and rural development. Students conduct a group assignment in international groups and an individual essay about a topic they can choose in relation to one of several different themes of cultural sustainability.

The teacher of the course was University Lecturer, Adjunct Professor **Katriina Siivonen** with assistance of Doctoral Researcher **Amanda Halme**.

In his essay, **Roban Colyer** presents a profound understanding of culture and different forms of cultural sustainability. He uses this understanding in his essay in a very well-integrated form in his analysis. It is a creditable idea to analyse two urban food systems with different definitions of cultural sustainability, and the implementation of the analysis is well done. Culture is usually not explicit in people's descriptions of their actions, and it must be analysed from other expressions, as Roban Colyer has successfully done. In the wording of the essay he shows good reflective perspective to his topic. The structure of the essay is good and supports the reflective approach of the essay. The essay can give new information and insight about the role of culture in rural development policy.

In **Ombeline Pouzeratti's** essay, "French Terroir: a Tool for Cultural and Environmental Sustainability – a reflection on the cultural heritage", she uses the concept of French terroir effectively as a tool for discussing sustainable development, and she connects all four dimensions of sustainable development into the topic. With this interesting topic, she also connects the question of sustainable development into a place and into different scales. She interprets French terroir as an intangible cultural heritage, thus emphasizing the dimension of cultural sustainability in the discussion about sustainable development. The essay is a clear and coherent whole, where her own thoughts and references intertwine nicely together.

Helping Cities Feed Themselves: Lessons from Cultural Sustainability

Roban Colyer

University of Helsinki

Introduction

With a future shrouded by the climate crisis, there is increasing demand for cities to localise production, consumption, and disposal. To behave more like islands in the anthropocene, capable of sustaining a population without extracting excess resources from beyond their borders (e.g. Chandler, D., & Pugh, J. 2021). The food question is central to this debate. Indeed, there are calls to reverse the concept of global urbanisation and begin a movement of planetary rural geography (Wang, C.-M., Maye, D., & Woods, M. 2023), conjuring images of urban ruralisation that hark back to Ebenezer Howard's early 20th century garden city movement. Yet such transformations may be considered utopian (or, indeed, dystopian) in their extremity. And with such paradigmatic shifts in humanity's food chain, what might that mean for the culture surrounding food? Indeed, as cultural studies engage with the complex nature of sustainable development- how is culture being used as part of this transformation?

This essay takes inspiration from the theory of culture for/as/in sustainable development (Dessein et al., 2015) to interpret and critique how culture is used in two policy documents. These policy documents represent the macro (Milan Urban Food Policy Pact (MUFPP)) and middle (Bristol Good Food Plan (BGFP)) levels of cultural operation (Barth, F in Siivonen, 2009). The next section provides an outline of the theoretical context surrounding culture, and its use in urban planning. The topic of urban food production is then elaborated with the case studies before an overview of my research methods and presenting the results from this research.

Theoretical Context, Culture and Urban Planning

By its nature, culture appears as an intangible component of human life. Something that guides and determines the way that a society functions. Almost as a fuzzy object. This intangible "set of basic assumptions and values, orientations to life, beliefs, policies, procedures and behavioural conventions that are shared by a group of people" (Spencer-Oatey, H., 2008 pp. 3). This definition effectively captures the inherent complexity of culture, and indeed the difficulty of assigning essentialist attributes to it. The incorporation of "fuzzy" into her definition indicates the recent academic turn away from viewing culture as having clear borders, whether spatial or social (Siivonen, K. 2009). Despite these borders being fuzzy, this definition propagates a structural view of culture. Of it being surrounded by identifiable borders between groups of people. Leaning further into the structural view of culture, by recognising borders Spencer-Oatey suggests that within this group of people there is a degree of homogeneity to culture. This also fails to acknowledge the dynamic and ever changing nature of culture that a more processual view would adopt. This essay therefore understands culture as a process. That culture is a dynamic and ever-changing object. It is simultaneously individual and collective and thus "inevitably boundless, heterogenous and changing" (Siivonen, K. 2009, pp. 50).

Yet, within urban planning and policy development culture has rarely been afforded an influential role. Culture has traditionally been refined to the periphery and used reactively (Evans, 2013). With urban planning documents mentioning culture only in the context of “the regional economy (guide of creative or digital industries), social/regeneration or health impacts, and with cultural assets normally referred to as “heritage” with touristic value” (2013, pp. 229). Through such use, culture is emphasised for its instrumental value. Evans’ study explores examples in the UK and US where cultural planning is used as a tool to achieve certain goals. Whether in the revitalisation of post-industrial cities in the US, or the improvement of social infrastructure in the UK (2013). By focusing on the tangible outputs of culture, planning may miss some of the benefits that could be attained by adopting a processual and dynamic view of culture. Such findings are echoed by Duxbury’s (2015) investigation into the cultural dimensions applied to urban sustainability policy documents in Europe. She argues that culture is represented inconsistently in policy and, whilst it is recognised as important, it is often associated with:

- the built environment (e.g. heritage, architecture, and design of public space);
- social activities (e.g. in relation to creation, exchange, and access); and
- social quality/cultural diversity (2015, pp. 80–81)

These studies are effective investigations into the essentialist nature of cultural planning and the different attributes of culture that are emphasised in policy. Such approaches identify both how culture is understood and how it is planned. However, a framework to assess how culture is used would deepen our ability to interpret both how culture is used and propose how it could be used in sustainable development.

Urban food production may not feature prominently in cultural planning discussion outside of highlighting the benefits that urban gardens offer for socio-cultural infrastructure (see e.g. Ilieva, et al. 2022). As such, it is especially important to apply a framework to interpret how culture is framed and applied in urban food production. Three ways in which culture is used in sustainable development was created by Dessein et al. (2015, pp. 29–32) and presented below:

- Culture in sustainable development: culture is self-standing as the fourth pillar of sustainability e.g. preservation of culture is inherently sustainable.
- Culture for sustainable development: culture drives sustainability processes e.g. cultural actions are used to generate sustainable development in one (or more) of the three pillars.
- Culture as sustainable development: culture is the transformative paradigm for sustainable development e.g. cultural transformation changes worldviews and results in sustainable development.

This categorisation of methods moves away from structural interpretations of cultural actions. Instead, it acknowledges the processual and dynamic nature of culture. Where cultural actions may operate at different levels and interact with sustainable development in different ways. Through such categorisation, this essay aims to contribute to academic dialogue about the use of culture in sustainable development.

What is Urban Food Production?

Following the founding of the MUFPP in October 2015, there is now an established global movement for cities to devise and implement the means to feed themselves and secure stable access to food. These have manifested in a variety of production methods, each operating at different scales and engaging different stakeholders. These production methods are highlighted in fig.1 below.

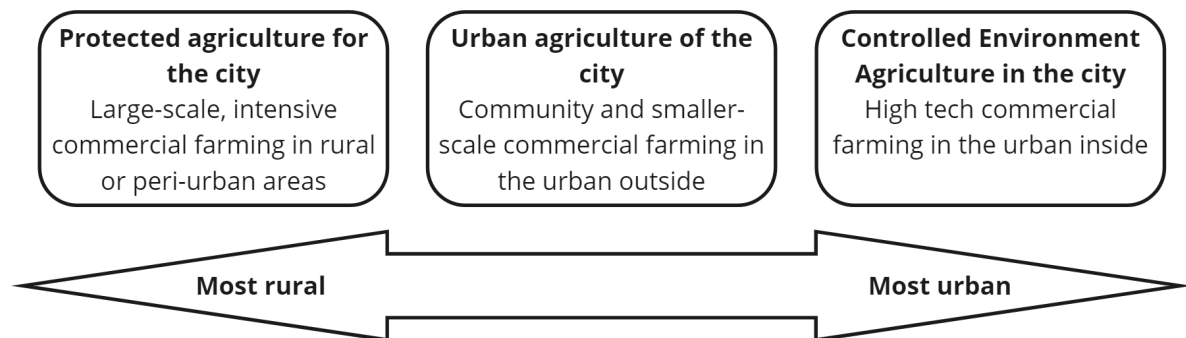


Figure 1. different categories of urban food production, adapted by author from Marvin, S., Rickards, L. and Rutherford, J. 2023

Protected agriculture for the city seeks to enhance the areas surrounding a city to generate greater yields and shorten supply chains (Marvin, S., et al. 2023). This is a somewhat familiar planning practice dating back to Johan Heinrich von Thunen's 1826 model for urban hinterland food production in service of the central city (Steel, 2013). Whilst urban agriculture of the city is conducted within the city, spaces such as community gardens appear distinct from urban surroundings. This method is considered the least efficient in terms of production yield (Marvin, S., et al. 2023). But it is able to offer other benefits by being embedded not only in the urban fabric but within the community to develop social connections (Ilieva, et al. 2022). Controlled Environment Agriculture (CEA) in the city is more technically-driven and may apply new and novel food production methods such as hydroponics or lab-grown meat to achieve high yields regardless of weather conditions (Marvin, S., et al. 2023). Such food production methods may be conducted within the city, converting existing buildings into food CEA. Whilst these methods are distinct, this paper uses the term urban food production to encompass all of the above. Where it is necessary, distinction between each of the methods will be highlighted.

Such a mixture of food production methods, scales, and levels of integration into the urban environment highlights the importance of producing food for cities. However, this does not capture the multi-faceted nature of urban food production. Whilst it is considered possible to produce sufficient food, up to one third of all food produced for human consumption in Europe is wasted (Stefani, M. C. et al., 2018. pp. 93). Thus, food system planning must also consider the distribution of access to food. Such access to food has been identified as both a social and spatial issue through food desert and food apartheid research (see e.g. Joassart-Marcelli, 2021). Where the distribution of poor access to food in US cities can be tied to historic racial segregation (2021). As a body of theory, urban political ecology builds on this commitment to securing social justice through a commitment to re-naturing the city (Morgan, K. 2015). Where re-naturing the city is a means by which inequitable food systems can be addressed (2015). Highlighting the ambition of food systems planning to improve both social and environmental values in the urban environment.

Introducing the MUFPP and BGFP

Given the potentially transformative power of culture for sustainable development and the myriad challenges facing historic and present day urban food production, it is important to understand how culture is

included in one of the foundational texts of modern urban food system planning, the Milan Urban Food Policy Pact. It was launched at the Milan EXPO in October 2015 and signed by more than 100 cities upon launch. 280 cities have signed to date, 100 of which in Europe (Milan Urban Food Policy Pact. n.d.). The Pact itself consists of 37 recommended actions, all grouped within 6 categories (listed below in comparison to their use in the BGFP). Each recommended action is paired with indicators to monitor progress of MUFPP implementation, though it is important to note that cities are encouraged to use these as a basis to create their own indicators. Indeed, the framework for action is voluntary for signatory cities.

This paper will use the Bristol Good Food Plan to assess the use of culture within a more practical context. Bristol has developed a reputation in the UK for its cultural planning and has placed significant emphasis on its food planning. With a Food Charter first adopted in the city in 2010 and it being awarded Gold in the Sustainable Food Places Award in 2021 (Bristol Food Network. 2023). Their plan was published in 2023 by the Bristol Food Network social enterprise and Bristol City Council. It sets out a vision for good food in the city in 2030 that is "tasty, healthy, affordable and accessible, whilst also being good for nature, good for workers, good for local communities, good for local businesses, and good for animal welfare." (2023, pp. 7). It draws upon the MUFPP methodology and the broader city strategy. It contains a framework for action with actions plotted on a time horizon from 2023-24 up to 2030. These actions are split into the following 6 categories which represent a degree of evolution from the MUFPP:

- Sustainable diets and nutrition → eating better
- Food supply and distribution → local food economy
- Food waste (unchanged)
- Food production → urban growing
- Social and economic equity → food justice
- Governance (unchanged)

Methods

Before presenting the findings, this section will briefly outline the data collection and analysis methods used. To assess how culture is being used in urban food production policy, this study selected the MUFPP and BGFP as case studies. The subject of this analysis is the published frameworks of action for each of these, see bibliography for access to the source texts. To get a full view of how urban food systems planning is using culture and the context within which urban food production policy is presented, the full documents were considered in analysis. I conducted a thematic analysis of the policy documents, using the aforementioned culture in/for/as sustainable development (Dessein et al., 2015) framework to categorise results.

One limitation in this study emerged whilst reviewing the policy documents. It soon became apparent that there are very few explicit mentions of culture. Without such examples of culture being discussed in these documents, analysis has relied heavily on personal interpretation of the texts according to the framework. Though this shouldn't invalidate any findings, it is important to note that results presented below are therefore subjective according to my own understanding of the subject matter.

Results

The results of this study are elaborated in the following sections. These present the analysis of how culture is used in the MUFPP and BGFP, highlighting how there is a limited application of culture. Operating at different scales, the two documents provide a complimentary analysis of how culture is understood.

Milan Urban Food Policy Pact

With actions designed to be broad by nature, such that they may encourage a range of signatories, the MUFPP is an interesting document for cultural sustainability analysis. Indeed, it outlines the four dimensions of sustainability as: economic, social, health, and environment. Such a framing of sustainability provides immediate insight into how culture may be viewed within the document. Nevertheless, due in part to the broad nature of the actions, a number of different cultural uses are presented in the below table 1.

Table 1. Table produced by the author showing examples of the different methods of culture used in the MUFPP, all data in “Uses” column from Milan Urban Food Policy Pact. (2015).

Cultural use	Uses
In	Sustainable diets and nutrition, Action 7: sustainable diets must be culturally appropriate. Social and economic equity, Action 14: cash and food transfers as part of social protection systems should consider culturally appropriate food.
For	Sustainable diets and nutrition, Action 7: promote sustainable diets- use education and communication to address sustainable diets. Social and economic equity, Action 18: support grassroots activities (e.g. community gardens, community food kitchens, social pantries) that create social inclusion and provide food to marginalised individuals. Social and economic equity, Action 19: promote education, training and research that facilitate access to adequate and nutritious foods. Food waste, Action 35: use of campaigns and events to raise awareness of food loss and waste
As	(weak use) allusion to cultural sustainability transformation in Food production. actions 20–26: need to support changes to food production approach e.g. producer-consumer networks, empowering women and youth in smallholder producers. (weak use) Governance, action 1: facilitate greater collaboration across city agencies and departments on policies and programmes that impact the food system.

Given the nature of this document as a succinct summary of actions, identifying uses of culture in/for/as sustainability was relatively straightforward. The only explicit mentions of culture were found in actions that acknowledge the need for culturally appropriate food. Indicating a desire to acknowledge and maintain diverse food cultures. In doing so, this document assigns an intrinsic value to food cultures. Culture is primarily used in the action framework as a tool to promote sustainability goals. For example through educational campaigns and events. Signatory cities are given the freedom to develop their own methods to promote and there is a likelihood that cultural actions may be used to do so. Cultural transformation is not explicitly used in the MUFPP, though there are allusions to it in the need to change both approaches to food production and broaden the actors engaged in it.

Bristol Good Food Plan

As a policy document that outlines both current urban food planning actions and actions over the coming years up to the vision completion in 2030, the BGFP is much more comprehensive. Beyond the actions themselves, it details the policy context, purpose, measurement approach, as well as a number of case studies. Overall, the approach to food production detailed within it falls mostly under the category of urban agriculture of the city (Marvin, S., et al. 2023). There is an identified need for more people to farm and for

more food producing land to be created but much of it seems to be aimed at communities or smaller commercial operations (Bristol Food Network. 2023). This is especially highlighted by the “urban growing” terminology (see below) which conjures images of community farms and gardens. The document shows a more modern understanding of sustainability. That in order for food to be good, it should be good for nature (environment), workers (economy/social), communities (social), local businesses (economy), animal welfare (environment) (2023. pp. 7). Highlighting the three pillar view of sustainability, though without culture featuring prominently. Cultural uses in the BGFP are outlined in the below table 2.

Table 2. Table produced by the author showing examples of the different methods of culture used in the BGFP, all data in “Uses” column from Bristol Food Network. (2023)

Cultural use	Uses
In	Importance of culturally appropriate food and diverse food cultures highlighted in multiple sections. Both in the infrastructure to make this food accessible, and in specifically growing this food • No actual targets or actions directly linked to culturally appropriate food Urban Growing outcome 1, land access. 2027 target somewhat treats food growing land as heritage, aiming to protect in perpetuity
For	Prominent application of education campaigns to support progress in each of the 6 categories Urban Growing outcome 4, nature-friendly growing, community and commercial food production uses nature-friendly techniques, increasing biodiversity on growing sites
As	Foreword from Councillor: frames food as an actor that can “teach us how to live in balance with our environment” Introduction, Bristol’s food system development timeline, outlines Bristol’s own cultural transformation in how it approaches food systems in the city Urban Growing outcome 2, 2024 target, research approaches for increasing diversity and inclusion in food growing

As a comprehensive policy document that focuses on food production and adopts a three pillar approach to sustainability, the presence of culture in the BGFP is somewhat limited. As in the MUFPP, the only explicit mentions of culture are related to the preservation of diverse food cultures and the provision of culturally appropriate food. However, the absence of clear targets or actions leaves such statements feeling somewhat empty. Interestingly, food growing land is treated similarly to the built environment or natural heritage. It is assigned value and measures to preserve its function. Another distinction from the MUFPP is how that urban growing is framed as an ecosystem service. Approaching food production in this way seeks to connect different sustainability outcomes. Bristol’s own cultural sustainability transformation in its approach to food is highlighted in the introduction. In establishing a vision for 2030, the document presents a message of cultural transformation especially for environmental sustainability outcomes. However, this appears more aspirational and in contrast to the list of practical actions that this plan will produce.

Lessons from Cultural Sustainability?

Overall, interpreting how culture is being used in this document required deep investigation and familiarity with cultural sustainability literature. Neither clearly indicate or appreciate the culture that surrounds urban food production. That this culture establishes “basic assumptions and values, orientations to life, beliefs, policies, procedures and behavioural conventions” (Spencer-Oatey, H., 2008 pp. 3). Despite operating at

different scales, the two documents use culture in quite similar ways. From the preservation of diverse food cultures, to promotion and education campaigns encouraging sustainable outcomes, and a somewhat vague mention of desired changes to our worldview.

There is a somewhat limited use of culture for sustainable development within these documents. Emphasising education campaigns and events to achieve their aims. It may be impactful to consider such promotion of culture in urban food production as cultural animation projects. Ówika et al. (2020) in their case study review of cultural animation projects argue that animation is an effective tool “for change and conscious community” (2020, pp. 16). In addition, projects that emphasise process over outcomes were found to be more effective (2020). By incorporating cultural animation into their actions, the MUFPP and BGFP may succeed in inspiring diverse communities to engage with agency in the future of urban food production.

Reflecting on the aforementioned definitions of culture and its role in shaping human behaviour and outcomes (e.g. Spencer-Oatey, H., 2008), this would appear to be a striking limitation to the ambition of these documents. These documents embrace the message of urban political ecologists in their desire to transform urban food systems. Especially considering the breadth of urban food production methods (fig. 1) it would be important to consider how culture can be used to encourage changes to urban food production that provide not only sufficient food but sufficient access to food.

Conclusion

As outlined in this essay, culture and cultural studies provide an important lens through which we can understand sustainable development. The implicit engagement with culture in the MUFPP and GBFP highlights a potential deficit in urban food production policy. It would be important for policymakers and planners to consider the individual and collective nature of culture. This could be done by applying cultural animation projects to engage individuals and by assessing the collective shifts in worldview that are required to achieve their aims. By applying the culture in/for/as sustainable development framework (Dessein et al., 2015), it was possible to draw clear distinctions in the uses of culture in these documents. It would be interesting to compare these findings to other areas of sustainable development that apply this same framework. This study has observed food systems culture at both the macro and middle-level (Barth, F in Siivonen, 2009). To reflect fully on the ways in which culture is incorporated in urban food production, it would be valuable to conduct field work to interact with those on the micro-level (ibid).

Bibliography

- Bristol Food Network. (2023). Bristol Good Food 2030: A One City Framework for Action. Retrieved from <https://bristolgoodfood.org/wp-content/uploads/2023/06/Bristol-Good-Food-2030-A-One-City-Framework-for-Action-1.pdf>
- Chandler, D. & Pugh, J. (2021). Anthropocene islands: There are only islands after the end of the world. *Dialogues in Human Geography*, 11(3), 395–415. <https://doi.org/10.1177/2043820621997018>
- Ówika, M. – Anna, G. – Bogacz-Wojtanowska, E. & Dudkiewicz, M. (2020). "Project-Based Work and Sustainable Development – A Comparative Case Study of Cultural Animation Projects" *Sustainability* 12(16) <https://doi.org/10.3390/su12166519>
- Dessein, J. – Soini, K. – Fairclough, G. & Horlings, L. (eds) 2015. Culture in, for and as Sustainable Development. Conclusions from the COST Action IS1007 Investigating Cultural Sustainability. Jyväskylä, Finland: University of Jyväskylä. Available on-line at: <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/50452>
- Duxbury, N. (2015). European cities as cultural projects: Where is culture in urban sustainability policy? In *Culture and Sustainability in European Cities*. Routledge.
- Evans, G. (2013). Cultural planning and sustainable development. In G. Young and D. Stevenson (eds.), *The Ashgate Research Companion to Planning and Culture*. London: Ashgate.
- Ilieva, R. T. – Cohen, N. – Israel, M. – Specht, K. – Fox-Kämper, R. – Fargue-Lelièvre, A. – Poniży, L. – Schoen, V. – Caputo, S. – Kirby, C. K. – Goldstein, B. – Newell, J. P. & Blythe, C. (2022). *The Socio-Cultural*

Benefits of Urban Agriculture: A Review of the Literature. *Land*, 11(5), Article 5.
<https://doi.org/10.3390/land11050622>

Joassart-Marcelli, P. (2021). *The \$16 Taco: Contested Geographies of Food, Ethnicity, and Gentrification*. University of Washington Press.

Marvin, S. – Rickards, L. & Rutherford, J. (2023). The urbanisation of controlled environment agriculture: Why does it matter for urban studies? *Urban Studies*, 00420980231200991.
<https://doi.org/10.1177/00420980231200991>

Milan Urban Food Policy Pact. (2015). Milan Urban Food Policy Pact. Retrieved from <https://www.milanurbanfoodpolicypact.org/wp-content/uploads/2020/12/Milan-Urban-Food-Policy-Pact-EN.pdf>

Milan Urban Food Policy Pact. (n.d.). Milan Urban Food Policy Pact. Retrieved from <https://www.milanurbanfoodpolicypact.org/>

Morgan, K. & Sonnino, R. (2010). The urban foodscape: World cities and the new food equation. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3(2), 209–224. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsq007>

Siivonen, K. (2009). Local culture as a resource in regional development in the Southwest Finland Archipelago. *Journal of Ethnology and Folkloristics*, 3(2), 47–63.

Steel, C. (2013). *Hungry city: How food shapes our lives*. London: Vintage Books.

Stefani, M. C. – Orsini, F. – Magrefi, F. – Sanyé-Mengual, E. – Pennisi, G. – Michelon, N. – Bazzocchi, G. & Gianquinto, G. (2018). Toward the Creation of Urban Foodscapes: Case Studies of Successful Urban Agriculture Projects for Income Generation, Food Security, and Social Cohesion. In D. Nandwani (Ed.), *Urban Horticulture: Sustainability for the Future* (pp. 91–106). Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-67017-1_5

Spencer-Oatey, H. (2008). Culturally speaking. In *Culture, Communication and Politeness Theory*, 2nd ed.; Continuum: London, UK.

Wang, C.-M. – Maye, D. & Woods, M. (2023). Planetary rural geographies. *Dialogues in Human Geography*.
<https://doi.org/10.1177/20438206231191731>

French Terroir: A Tool for Cultural and Environmental Sustainability – a Reflection on the Cultural Heritage

Ombeline Pouzeratte

Turku School of Economics, University of Turku

Introduction

The notion of terroir is very specific to France. In fact, there is not even an exact translation of the word 'terroir' in other languages (Brodhag, 2000). If we wanted to translate it, we could talk about local gastronomy. The French terroir must have a specific word, in keeping with the specific place that gastronomy occupies in French culture. Theodore Zeldin rightly emphasises its importance in national life: "Eating and drinking occupied a prominent place in the French idea of the good life. No study of their sense of values would be complete without examining the pre-eminence that the French gave to the pleasures of the table and to essays on these pleasures" (Martigny, 2010). Despite the fact that the term cannot be translated exactly, there has been international recognition of this concept. Indeed, the inclusion of the 'French gastronomic meal' on UNESCO's list of intangible cultural heritage in 2010 is proof of recognition of the global importance of this subject (Martigny, 2010).

To ensure consistency, we will use the term "terroir" in French, which can be defined as follows. The French Commission for Sustainable Development defines terroir as a territorial entity whose heritage values are the fruit of complex, long-term relationships between cultural, social, ecological and economic characteristics. Considered from a global perspective, the terroir preserves biodiversity and social and cultural diversity, in line with the objectives of sustainable development (Brodhag, 2000). So terroir is a specifically French concept, but it can be understood internationally. Moreover, it is a concept that combines the four cultural, social, ecological and economic dimensions. The notion of terroir has a cultural dimension (traditions and heritage), a social dimension (belonging and identity), an ecological dimension (local production and consumption) and an economic dimension (development of the territory).

For this paper, we will focus on terroir as the local production of agricultural products and culinary traditions. In this sense, terroir consists of the production of local products and their marketing and consumption. This production is the result of the slow evolution of the relationship between man and the environment for the production of domesticated food species. Man's need to adapt to his environment has led him to develop specific types of production and know-how, and he has exerted pressure to select the species best suited to his territory and develop processing techniques, resulting in specific products linked to the territory (Brodhag, 2000).

The concept of local products has been revived since the 1990s, particularly with the creation of Europe and the questioning of territorial identities. These products are becoming an essential part of major contemporary issues (Bérard & Marchenay, 2016). In the 1990s, there was a major increase in interest at all scales. At the micro level, the publication of regional cuisine guides boomed and chefs embraced the "new terroir cuisine". On a national scale, the Ministry of Culture commissioned an inventory of the gastronomic heritage of the French regions. On an international scale, the construction of Europe is changing the focus of cultural identities. Camembert made with raw milk became a real symbol of French terroir in debates on GATT regulations and the Common Agricultural Policy (Poulain, 1993). In the context of this regulatory debate, the French government took an even greater interest in these terroir products, since they reflected the guidelines of the Common Agricultural Policy (CAP) and play a real role in local micro-development

and the fight against rural desertification (Bérard & Marchenay, 2016). Furthermore, local products are responding to this sort of identity crisis in the food sphere (Poulain, 1993).

Finally, this idea of local products involves a large number of players at all levels and has cultural, social, ecological and economic dimensions. So what impact does local gastronomy have on cultural identity and sustainable practices?

The Link Between Terroir and Cultural Heritage

Defining the impact of terroir products on the cultural identity of the French population is equivalent to admitting a direct link between terroir and cultural heritage. Rather than admitting this, we are going to explore whether terroir products can be a tool for preserving cultural heritage.

We have already established in the introduction that terroir has a cultural dimension. Furthermore, Erlewein (2017, 85–97) explains that culture is inherently a heritage. According to Clifford Geertz, culture can be defined as shared knowledge, an inherited pattern of meanings encoded in symbolic forms, shared and understood by a specific community or group of people (Erlewein, 2017, ref. Geertz 1973). This heritage model is more than a protection from the past. Indeed, the cultural heritage of a territory is fluid and contingent (Auclair and Fairclough, 2015). Heritage is defined and built through transmission and becomes an element of creation, adaptation and resilience to change. Thus, there is a genuine cultural and social contribution of heritage to the way lives are lived and to the way identities and relationships are formed. Cultural heritage then becomes worthy of safeguarding as it constitutes the nature of interactions between people and their world, between people and communities (Auclair and Fairclough, 2015).

For our discussion, terroir is also a cultural heritage. Poulain (1993) explains that the terroir's production is an eminently cultural practice, part of an art of living.

In the wide diversity of French regions, terroir emerges as a tangible expression of cultural identity. Erlewein (2017) argues that culture is essential to identity building and social cohesion. At the heart of this notion of terroir lies a deep attachment to the land, its resources and age-old practices. Defined by the relationships between space, actors and practices, terroir embodies a genuine agricultural, cultural and gastronomic heritage, ensuring transmission from one generation to the next (Moutat & Badulescu, 2020).

Cultural identity is all the more essential now that people are looking for a sense of identity. Indeed, since the social and economic disruption caused by the construction of Europe, many local authorities have been searching for an identity (Bérard & Marchenay, 2016). In the preface to a regional brochure, a number of political figures rightly wrote that "Promoting the products of our regions also means highlighting our know-how and the riches that represent our traditions and culture. This is one of the most beautiful images we can give of ourselves, and it is undoubtedly one that will be most appreciated wherever it is used" (Richesses des terroirs de Midi-Pyrénées, 1991, p. 3).

Claude Fischler concludes on the strong link between identity and local production by referring to UFOs, or "unidentified edible objects", with no known past or origin (Fischler, 1988). In his view, "to incorporate a food is to incorporate all or part of its properties, both in reality and in the imagination: we become what we eat. And if we don't know what we eat, doesn't it become difficult to know not only what we are going to become, but also what we are?"

Thus, identity is built through experience and knowledge. The terroir is a regional cultural capital: a set of skills (linguistic, culinary, etc.) and knowledge (relating to the history, legends, typical sites and monuments of the region) (Dion, Rémy & Sitz, 2010, 15–26). From this perspective, regional culture can be seen as a set of identity resources and skills that form the basis on which each individual constructs his or her identity. So local products are one of the fundamental markers of regional identity, of the same importance as language or clothing (Poulain, 1993).

Since terroir is the foundation of a population's identity, the issues at stake here go beyond food. Poulain (1993) takes the example of American fast food. He explains that in the context of globalisation since the 1990s and the crisis in the world of agriculture, with new regulations being introduced even today, local products are becoming instruments against Mac Donald's Big Mac, which embodies the zero degree of gastronomic culture, the opposite of French food. It's not just a question of food, economics or the environment, it's a question of identity.

In a world where regional identities are becoming increasingly important, the feeling of belonging to a region is becoming a powerful marketing lever (Dion et al., 2010). Declaring oneself to be *Breton*, *Alsacien* or *Provençal* goes far beyond a simple geographical assertion and is a profound expression of attachment to a specific cultural heritage. This cultural phenomenon has an impact on consumption patterns and gastronomy in general. Gastronomy is passed down from generation to generation, and is inseparable from this cultural heritage. It is based on a set of values, practices and daily rituals that help to promote the national referent, particularly through references to the terroir (Martigny, 2010). In this way, local products become not only symbols of France's culinary wealth, but also guardians of traditions rooted in regional history and landscapes.

However, this connection between terroir and cultural heritage is not limited to simply preserving traditions. It also extends to a broader dimension of sustainable development (Brodhag, 2000).

The Impact on Sustainable Development

Sustainability, a current topic, integrates economic and environmental aspects, but also social and cultural dimensions (Auclair & Fairclough, 2015 ref. Jon Hawkes, 2001). Indeed, this broader vision of sustainable development recognises culture as an essential component, interconnected with the other dimensions of development (Erlewein, 2017).

In this regard, the principles of sustainable development can be adapted in the cultural field and provide a better understanding of the overall heritage: cultural AND environmental (Keitumetse, 2011). In short, there is a strong link between culture and sustainable development.

In fact, Auclair and Fairclough (2015) show that a large number of organisations recognise this connection. For example, the European network "Investigating Cultural Sustainability" is studying the growing relationship between these two concepts. UNESCO devoted its 2013 congress to the theme "Culture, key to sustainable development", the official conclusion being the recognition of culture as a central element of sustainability, and of sustainable development policy (UNESCO 2013).

Furthermore, the inclusion of culture in the Agenda 2030 Sustainable Development Goals highlights the importance of cultural and biological diversity in achieving sustainability goals (Erlewein, 2017).

Brodhag (2000) defines environmentally sustainable consumption as the production and consumption of goods and services that are sober and clean, that require little energy and resources, and that are harmless throughout their life cycle. From this perspective, the French terroir is an ecosystem in which culture, the environment and the economy interact directly. Terroir, as a means of expressing age-old traditions and environmentally-friendly, healthy farming practices, seems to support environmental sustainability (Martigny, 2010).

So there is a direct link between culture and sustainable development, and consequently a link between terroir and sustainable development. The question then arises: can terroir enhance sustainable development?

The promotion of terroir, focusing on local products and traditional know-how, is perfectly in line with the principles of sustainable development. Sustainable consumption, as advocated by responsible gastronomy, encourages a return to nature, to local and seasonal products, thereby promoting a circular economy and a judicious use of natural resources (Moutat & Badulescu, 2020).

By encouraging short circuits and promoting local produce, terroir also supports a dynamic local economy, where income is shared equitably between local stakeholders (Bérard & Marchenay, 2016). In addition, traditional farming practices rooted in the terroir help to preserve biodiversity and regenerate ecosystems. This terroir-based production is a guarantee of production diversity. Bérard & Marchenay (2016) demonstrate that this sort of 'diversity' corresponds to the need to ensure that local production is as stable as possible to offset the many factors of irregularity likely to affect returns. Diversity is present at every stage: biological diversity; production scales; marketing methods; the product's place in the community; historical roots, etc. The need to protect cultural and biological diversity was expressed in the introduction to the action plan of the 2002 United Nations summit in Johannesburg (Auclair and Fairclough, 2015).

However, it is essential to recognise that traditions can sometimes conflict with the imperatives of sustainable development. Issues relating to human rights and environmental concerns may emerge, requiring balanced thinking between tradition and modernity (Brodhag, 2000).

For the terroir to fully support sustainable development, three conditions for sustainable farming must be met according to Brodhag (2000):

First, it is crucial to preserve the conditions of renewability of resources, by minimising the impact of their exploitation while promoting a sufficient level of their production.

Second, it is imperative to share income fairly between local stakeholders, thus ensuring a fair distribution of the benefits generated by local production.

Lastly, effective local governance mechanisms need to be put in place to ensure an integrated approach to sustainable development, reconciling economic, social and environmental interests.

As a result, French terroir, as an environmentally-friendly practice, is a valuable tool for sustainable development. By promoting local products, preserving production diversity and promoting a circular economy, terroir contributes to building a more sustainable and resilient future for new generations.

Does the Terroir Have to Be Favoured Over the Globalisation of Production?

The debate on the benefits of favouring terroir over the globalisation of production is taking place in a context where economic and cultural exchanges are becoming global, while at the same time raising local concerns in terms of preserving cultural heritage and environmental sustainability.

Favouring Terroir Over Imported Consumer Products

Advocates of terroir put forward a number of arguments in favour of promoting local products. Firstly, the proximity between producers and consumers encourages a strong and balanced relationship with the level of production. It also means better product traceability, which boosts consumer confidence. (Brodhag, 2000).

Moreover, enhancing the value of the terroir helps to preserve local gastronomic and artisanal traditions, thereby contributing to the preservation of cultural heritage (Dion et al., 2010). Indeed, terroir helps to avoid the standardisation of production and consumption methods, as well as cultural homogenisation, brought about by globalisation (Auclair & Fairclough, 2015). Brodhag (2000) even mentions the risk of a 'mono-culture' that would be detrimental to sustainability.

In addition, the marketing of local products can be an effective tool for boosting local economies and ensuring the sale of regional products (Poulain, 1993). Wine producers in Alsace, for example, promote traditional, authentic regional tales to prove the legitimacy of their "grands crus". They also promote old, traditional recipes.

In other words, the terroir is a real support for responsible consumption. Regionalism translates into a feeling of solidarity and mutual support with one's peers on a number of levels (volunteering, mutual aid, consumption). We buy products to support the region and to enable local businesses to develop. For example, Coop Alsace has strong links with the Alsace region and its identity, which is expressed in all its advertising and communications. These actions, which illustrate the desire to maintain the regional culture, mean that CoopAlsace receives a great support from local people.

Risks Associated with Exclusive Consumption of Terroir Products

However, exclusive consumption of local products can also have its drawbacks. There may be a lack of diversity on offer, leading to excessive concentration of certain types of production. Or overproduction, leading to food waste and/or unfair competition between local producers.

Furthermore, globalisation offers economic opportunities to local populations by opening up their products to the world market. Marketing these goods on the world market can provide essential income for the development of these areas.

Conditions for Terroir to Be Positive

For terroir to truly support environmental sustainability and the preservation of cultural heritage, They (2002) sets out several conditions.

Firstly, it is essential to recognise the importance of territories in promoting sustainable development, by putting in place appropriate and equitable local policies.

Secondly, it is necessary to forge links between the local and the global, by promoting the quality of products and territories, and by exploring tools such as labelling, fair trade and the development of ecological standards.

In conclusion, the debate on the privilege of terroir versus the globalisation of production is complex and requires a balanced approach. Although the promotion of terroir can contribute to the preservation of cultural heritage and environmental sustainability, it also entails risks that need to be taken into account. In the end, priority should be given to local specificities while exploiting the opportunities offered by globalisation.

Actors Promoting and Defending the Terroir

A variety of players are involved in promoting and defending the French terroir, each contributing in their own way to preserving the country's cultural and environmental identity.

Chefs, as major influencers, play a crucial role in promoting the terroir through their cuisine. Their ethical commitment leads them to promote a return to nature, highlighting the seasonality, authenticity and local provenance of products. This trend is part of a wider movement towards responsible consumption, rooted in the local terroir, which promotes eco-responsible values and a collective awareness of the societal issues surrounding food (Moutat & Badulescu, 2020). Chefs are becoming "terroir chefs", ambassadors for their region, promoting local producers and respecting the seasonal nature of produce (Salavador, El Euch Maalej, 2017).

At the same time, green tourism is emerging as a vehicle for promoting the terroir, offering an immersive experience in the cultural diversity of French regions (Poulain, 1993). Poulain (1993) shows that by encouraging a return to local traditions, green tourism contributes to the preservation of regional identities and the economic dynamism of rural areas. It also provides a showcase for local products, stimulating their marketing and raising their profile.

Regional associations such as "Produit en Bretagne" also play a crucial role in promoting local produce. By bringing businesses together under a common banner, these associations encourage militant and supportive purchasing, promoting local economic development and the preservation of traditional know-how (Dion et al., 2010). Through collaborative initiatives with supermarkets, these associations raise the profile of local products and encourage their consumption.

Finally, the state is both directly and indirectly involved in promoting terroir. Through agencies that defend and promote French gastronomy, such as the Conseil national des Arts culinaires, the State contributes to the protection and enhancement of France's culinary heritage (Martigny, 2010). In addition, by regulating the market for local products, particularly through the controlled designation of origin (AOC in french), the State ensures the quality and authenticity of products, thereby giving legitimacy to gastronomy as a national symbol (Brodhag, 2000).

In short, those involved in promoting and defending the French terroir, whether they be chefs, green tourism operators, regional associations or government bodies, can act together to preserve the cultural and environmental identity of the French terroir, thereby ensuring its long-term sustainability.

Conclusion

The French terroir represents much more than just agricultural production. It is a cultural heritage deeply rooted in national identity. Those involved in promoting and defending terroir play a crucial role in preserving this heritage. By encouraging responsible consumption that respects the environment, they contribute to the sustainability of the terroir and the transmission of its cultural values.

To ensure the longevity and benefits of the French terroir, it is necessary to act on both supply and demand (Brodhag, 2000). Mechanisms need to be put in place to identify and promote the unique characteristics of terroir products, while making consumers aware of the importance of their food choices for personal development and the preservation of cultural identity. By restoring the cultural and symbolic significance of food, France can continue to assert its gastronomic heritage while adapting to the contemporary challenges of globalization.

References

- Auclair, E. & Fairclough, G. (2015). *Theory and practice in heritage and sustainability: Between Past and Future*. New York: Routledge.
- Bérard, L. & Marchenay, P. (2016). *Les produits de terroir: Entre cultures et règlements*. CNRS Éditions via Open Edition.
- Brodhag, C. (2000). *Agriculture durable, terroirs et pratiques alimentaires*. <https://hal.science/hal-01203246/>.
- Dion, D., Rémy, É. & Sitz, L. (2010). Le sentiment régional comme levier d'action marketing. *Décisions Marketing/ Décisions Marketing*, N° 58(2), 15–26. <https://doi.org/10.3917/dm.058.0015>.
- Erlewein, S. (2017). Culture, Development and Sustainability: The cultural impact of development and culture's role in sustainability. In *Springer eBooks* (pp. 85–97).
- Fischler, C. (1988). Food, self and identity. *Social Science Information*, 27(2), 275–292. <https://doi.org/10.1177/053901888027002005>
- Keitumetse, S. O. (2011). Sustainable development and cultural heritage management in Botswana: towards sustainable communities. *Sustainable Development*, 19(1), 49–59. <https://doi.org/10.1002/sd.419>.

- Keitumetse, S. O. (2013). Cultural Resources as Sustainability Enablers: Towards a Community-Based Cultural Heritage Resources Management (COBACHREM) model. *Sustainability*, 6(1), 70–85. <https://doi.org/10.3390/su6010070>.
- Martigny, V. (2010). Le goût des nôtres : gastronomie et sentiment national en France. *Raisons Politiques*, n° 37(1), 39–52. <https://doi.org/10.3917/rai.037.0039>.
- Moutat, A. & Badulescu, C. (2020). Chef terroir et chef auteur, rupture ou continuité ? [université de Poitiers et Limoges]. https://www.researchgate.net/profile/Cristina-Badulescu/publication/342588595_Strategies_discursives_et_enjeux_de_la_gastronomie_de_terroir_chef_terroir_et_chef_auteur_rupture_ou_continuite/links/6204cecc8d80cd237d9e14c9/Strategies-discursives-et-enjeux-de-la-gastronomie-de-terroir-chef-terroir-et-chef-auteur-rupture-ou-continuite.pdf.
- Naulin, S. (2012). La comida gastronómica de los Franceses : génesis de un nuevo objeto cultural. *Sciences De La Société*, 87, 8–25. <https://doi.org/10.4000/sds.1488>.
- Poulain, J. P. (1993). Le tourisme vert et la filière alimentaire. In *Identité régionale gastronomique et tourisme vert à l'heure de l'Europe* (2nd ed.). Tourisme.
- Theys, J. (2002). L'approche territoriale du "développement durable" condition d'une prise en compte de sa dimension sociale. *Développement Durable & Territoires*, Dossier 1. <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.1475>.

FUTULAB1 Introduction to Futures Research Methods

Introduction to Futures Research Methods (6 cr) course belongs to the Master's Degree Programme curriculum, and is typically studied during the first autumn of the two-year programme. After this course the student is expected to understand the field of futures research methods, make an informed choice of a futures research method, and compare the similarities and differences of futures research methods. Students may also participate simultaneously to the course FUTULAB2 Futures Research Method Demos for practical assignments.

One quarter of the course grade includes activity points scored during lectures. Three quarters of the grade are received from an essay, where the student compares two futures research methods with each other based on an individually performed literature search. The student is especially guided to search, read and review at least 10 articles published in key futures studies journals. A default length of the essay is 3000–5000 words.

The course teachers Professor **Petri Tapio** and Doctoral Researchers **Marjukka Parkkinen** and **Pasi Keski-Pukkila** reviewed the essays.

In her essay, **Aituar Bektanov** skillfully compares the Delphi method and the Cross-Impact Analysis (CIA). The author's genuine interest in both methods and the desire to learn is apparent and it adds a personal touch to the paper. The essay is coherently structured and a pleasure to read. Throughout the work, a deeper understanding of both methods is clearly demonstrated and the author's experience in quantitative methods brings additional depth to the essay. The use of academic references is extensive, comprehensible and effective. The author reflects, critiques and compares both methods skillfully demonstrating strong academic ability.

In the essay, **Anne Jackson** compares the Delphi method and Futures Workshops. With a focus on democracy and power over futures, Jackson asks, "who is allowed to lift the 'sword of the word' and wield it?" Participation is a great lens through which to reflect the two methods, leading to thought-provoking comparisons and critical discussion. Jackson's writing is fluent, effortless, and even entertaining. She demonstrates excellent problem setting and critical thinking. The reader is in good hands because of a logical structure and focus that is maintained throughout the essay. The Coda at the end of the essay is the cherry on top of the essay.

Critical Analysis and Comparison of the Delphi Method and the Cross-Impact Analysis (CIA) Method

Aituar Bektanov

Turku School of Economics, University of Turku

Introduction

There are a multitude of methods in futures research, and they include statistical modeling, the Delphi method, the trend-impact analysis method, the cross-impact analysis method, the causal layered analysis method, etc. (Glenn & Gordon, 2009, 1). These methods differ from each other in terms of various aspects, and it is important to compare them in order to know where and why we can use each method. This essay is going to provide a comprehensive discussion, analysis, and comparison of two futures research methods: the Delphi method and the cross-impact analysis (CIA) method. I have chosen these two methods for several reasons. First, I found the Delphi method quite interesting and intriguing – it seems to be an effective, controlled replacement of a conventional debate (Gordon, 2009a, 4), it has numerous applications (Linstone & Turoff, 2002, 71), and it is known for performing effectively in scenarios involving emerging issues (Tapio et al., 2017, 31). Therefore, I would like to examine this method in detail. When it comes to the cross-impact analysis (CIA) method, I find it an interesting and attractive method because of its mixed nature: it can be carried out using both qualitative and quantitative approaches (Glenn & Gordon, 2009, 2). Moreover, the method sometimes involves the estimation of probabilities and statistical simulations (Chan, 1988, 21), and they are related to my degree, which is statistics and data analytics. Thus, I am interested to see how my major field of study is applied in futures research, and maybe the analysis of the cross-impact analysis (CIA) method is going to be useful for me in my future career as a data analyst.

The essay is organized in the following way. First, I will thoroughly discuss and analyze the Delphi method. In particular, I am going to deliberate on its origins, main principles, characteristics, and purposes. After that, I will provide an overview of some schools of thought and real-world applications of the method. Then, I will critically analyze it by examining some criticisms of it, considering its strengths and weaknesses, and providing my own opinion on it. In the next section, I will do the same for the cross-impact analysis (CIA) method. Then, in the 'Critical Discussion and Comparison' section, I am going to provide a detailed comparison of both methods by referring to the previous sections and pointing out similarities and differences between them. In the conclusion part, I will summarize the two methods and the comparison of them, give my overall opinion on them, as well as discuss how I could use them in my future works. Finally, I will provide an explanation of how I used AI in the writing process and what improvements it made to the essay. To support my thinking and arguments, I will use some references to various literature on these two futures research methods and the field of futures studies in general.

The Delphi Method

Origins, Characteristics, and Purposes

The Delphi method originated in the 1950s in the United States, and it was devised by the RAND Air Force Corporation with the goal of making an anonymous and impartial debate (Humphrey-Murto & de Wit, 2019, 136). The researchers behind its development were futurologists named Olaf Helmer, Nicholas Rescher, and Norman Dalkey. At that time, the Delphi method was used as one of the tools to be used in forecasting events related to military and political issues (Gordon, 2009a, 1). One example where the method was

used was the estimation of critical nuclear targets within the United States (Humphrey-Murto & de Wit, 2019, 136).

When it comes to the description of the method, the Delphi method can be thought of as a 'controlled debate', described by Gordon (2009, 4). As Linstone & Turoff (2002) put it, "Delphi may be characterized as a method for structuring a group communication process so that the process is effective in allowing a group of individuals, as a whole, to deal with a complex problem". In its essence, the method is based on a questionnaire that consists of multiple rounds (Kauko & Palmroos, 2014, 313). Before conducting the questionnaire, the topic and the goals of the forecast are identified, and the organizers of the questionnaire find some experts in the relevant fields and ask them to participate in the study. Then, after selecting an appropriate number of experts and ensuring their anonymity, the questionnaire begins with the first round, where the experts are asked to state their opinion on and forecast the event of interest by answering a number of questions. In the subsequent rounds, some feedback on the participants' responses is given, the opinions of the other participants are shown, and they are asked to re-evaluate their views based on others' arguments (Gordon, 2009a, 4). The questionnaire aims to reach an eventual consensus on the topic of interest between the experts and usually consists of 2–3 rounds (Tapio, 2023, 6–7).

Thus, it can be said that the Delphi method focuses on achieving a consensus between the questionnaire's participants and making a forecast on the topic of interest by selecting a panel of competent experts and ensuring anonymity between them. This method is deemed to be more effective than a conventional debate because each participant and their opinions are treated fairly and impartially, and the debate process and the results are not affected by face-to-face confrontations, loud voices, and other external factors (Gordon, 2009a, 1). Therefore, in my opinion, the results of the Delphi method are more accurate than those of conventional debates, and the consensus is reached more quickly and effectively because of the method's design.

Generally, the Delphi method is considered semi-quantitative because it combines the elements of both qualitative and quantitative methods (Tapio, 2023, 2). The method has a qualitative nature due to the fact that it is typically based on qualitative data in the form of expert opinions that are collected during questionnaires, and on the qualitative analysis and synthesis of this data (Gordon, 2009a, 4). However, it sometimes also may have quantitative elements, such as questions that ask for the estimation of the likelihood or desirability of a certain outcome (Gordon, 2009a, 5, 9). Moreover, the method sometimes utilizes data analysis and statistical techniques, such as confidence intervals, descriptive statistics (Barrios et al., 2021, 3), and cluster analysis (Tapio et al., 2017, 33), to thoroughly analyze quantitative data and experts' responses. On the Foresight Diamond (Popper, 2008), the Delphi method is somewhere in the middle, but more leaning towards expertise rather than interaction – it is a combination of expertise, evidence, and creativity (Gordon, 2009a, 2). Nevertheless, an element of interaction is still present in the method when feedback is given between the rounds (Gordon, 2009a, 4).

The Delphi method can be used to explore probable futures by answering questions that are concerned with predictions regarding the occurrence of future advancements, and possible futures by answering questions that, as Gordon (2009, 5) said, "may involve knowledge of the art of the possible". Apart from that, the method can be used to search for preferred futures and for ways to achieve or circumvent them by answering questions related to desirability (Gordon, 2009a, 5).

When it comes to the types of futures research methods, the Delphi method is mostly seen as a method for data collection (Tapio, 2023, 3) because, during the questionnaire, a lot of factual data and expert opinions are collected. However, it also can be thought of as a data analysis method (Tapio, 2023, 3) because of the fact that, between each round of the questionnaire, the researchers synthesize the main qualitative insights from the experts' opinions, analyze the reasons for extreme opinions, and explore the points of consensus and divergence among the experts (Gordon, 2009a, 4). Furthermore, the Delphi method can also be viewed as a tool for representing results (Tapio, 2023, 3) due to the fact that, after the

experts reach a consensus, the researchers might create visual representations of the result of the study or develop different scenarios based on the ultimate opinions of the experts (Gordon, 2009a, 12).

Schools of Thought and Real-World Applications

There are different schools of thought that exist within the Delphi method. One of them is the Conventional Delphi, where the process is usually carried out over a lengthy period, and there might be delays between the rounds (Linstone & Turoff, 2002, 8). Other examples include the Real-Time Delphi, the Hybrid Delphi, the Fuzzy Delphi, and the Grey Delphi. The main principle of the Real-Time Delphi is that the process is implemented based on real-time interactions among the participants, and it requires “rapid completion” (Gordon, 2009b, 2). The Hybrid Delphi consists of two parts: the face-to-face part in the form of a workshop or a seminar, and the non-face-to-face part that is related to the Conventional Delphi method (Landeta et al., 2011, 1632). As far as the Fuzzy Delphi is concerned, the main characteristic of this method is the usage of the fuzzy set theory and fuzzy integration algorithms that are concerned with addressing “vagueness and uncertainty of judgments” (Ocampo et al., 2018, 878). When it comes to Grey Delphi, this method incorporates some principles of grey system theory to deal with vague and incomplete data (Ma et al., 2011, 1510). Apart from that, the Delphi method has different approaches in terms of how questions are asked and handled during the process. Some examples include but are not limited to the lock-and-key approach, the ‘narrowing the universe’ approach, and the tree approach (Gordon, 2009a, 13–16).

There is a wide variety of real-world applications of the Delphi method. As Gordon (2009a, 18) said, “The Delphi method can be used in almost any forecasting application”. One of the most famous examples of the use of the method is when it was used for analyzing significant future events and policies that may impact global population growth and the environment over the next 25 years. It was under the so-called Millenium Feasibility Project that was carried out by “the United Nations University for the U.S Environmental Protection Agency in early 1993” (Gordon, 2009a, 18). Furthermore, the Delphi method is sometimes applied in medicine. For instance, it was used in an online questionnaire that was administered to otolaryngologists from over 40 countries with the purpose of establishing a consensus among international experts regarding the key conditions and procedures in otolaryngology – head and neck surgery (Nuss et al., 2022, 669). Also, a modified Delphi method was utilized to create a standardized system for the ultrasound assessment and reporting of Cesarean scar pregnancy (Jordans et al., 2022, 437). Moreover, the method is also sometimes applied to deal with infrastructure. For example, in China, the aforementioned Fuzzy Delphi method and Grey Delphi method were used to “construct road safety performance indicators” (Ma et al., 2011, 1509). Apart from that, the Fuzzy Delphi method was also utilized in establishing sustainable ecotourism indicators with the goal of “providing the government sufficient information granules crucial for resource allocation and policymaking in the conservation of the ecotourism sites” (Ocampo et al., 2018, 874). These are just a few examples of the use of the Delphi method, and there are many more in various fields. Also, I think that there are many unpublished examples.

Critical Analysis, Strengths, and Weaknesses

As mentioned before, the Delphi method is a good alternative to a conventional debate, and I think that it is one of the main advantages of the method. Indeed, according to Gordon (2009a, 10), the greatest advantage that the Delphi method has is its capacity to calmly and impartially examine matters that require judgment. Apart from that, according to Tapio (2023, 6), Delphi is a great replacement for mathematical modeling in situations when “changes are expected in variable relations” and “new technologies seem to emerge”. Furthermore, in my opinion, the anonymity that the Conventional Delphi has is a great plus because it makes the responses more unbiased and honest, and therefore, more reliable results of the analysis. Then, I believe that the myriad of different approaches, schools of thought, and practical applications

of the method make the method adaptable and useful to various topics and research questions. Furthermore, the inherent multiple rounds, the feedback process, and the desire for consensus of the Delphi make the end results of the analysis more reliable.

Despite the advantages, “Delphi studies are difficult to perform well” (Gordon, 2009a, 10). Indeed, the researchers must carefully select a panel of competent and knowledgeable experts and create relevant and unequivocal questions. All the selected experts must give extensive answers and have a strong commitment to the study. However, this rarely happens, and some of the experts inevitably “drop out during the process” (Gordon, 2009a, 10). Another big disadvantage of Delphi is that the method is very resource-demanding. It can take a lot of time and resources to find the necessary experts, and the time the process itself takes, on average, requires three or four months (Gordon, 2009a, 11). Woudenberg (1991) criticized the Delphi method by saying that it does not make any improvements to a conventional debate because he discovered that the Delphi does not generate more precise responses compared to alternative methods. Therefore, this comment and all the negative sides of the Delphi method should be explored in more depth.

The Cross-Impact Analysis (CIA) Method

Origins, Characteristics, and Purposes

When it comes to the cross-impact analysis (CIA) method, its origin can be traced back to futurists Theodore Gordon and Olaf Helmer, who first developed it in 1966. The method emerged from a straightforward question, formulated by Gordon (1994, 1): “Can forecasting be based on perceptions about how future events may interact?”. One of the first applications that used the main principles of the CIA method was a game called Future, created by Gordon and Helmer for Chemical Company and Kaiser Aluminum (Roponen & Salo, 2023, 3). The game featured a set of cards, each illustrating an individual future event. In modern times, the CIA method is often used by research centers and institutes in addressing numerous research questions either independently or in combination with other methods (Gordon, 1994, 1).

The CIA method has been “described and used as a technique for examining the dominant interactions among a set of events or developments” (Amara, 1972, 267). The process of how it works can be described in the following way. The analysis begins with identifying any trends or events that look relevant to the analysis and seem to have considerable influence on the future (Chan, 1988, 22). Once the set of events and trends is selected by interviewing key experts in the field of interest and doing a thorough literature search, the initial probability of each event is estimated and assigned by experts specializing in various fields that are related to these events. The following step of the analysis lies in evaluating the conditional probabilities of the events based on the assessment of how changes in one event may influence other events. Then, after estimating all the probabilities, the so-called cross-impact matrix is constructed. This matrix illustrates the relationships between the events and contains their initial probabilities, as well as the conditional probabilities between them (Gordon, 1994, 4-10). After creating and filling in the matrix, a calibration test is performed in order to assess the consistency and stability of the calculated probabilities (Thorleuchter et al., 2010, 1038). Then, the matrix is thoroughly analyzed by looking at the interdependencies and interactions between the events, and the probabilities of occurrence of one event based on the occurrence or non-occurrence of the other events. Furthermore, the content of the cross-impact matrix can be used in building and simulating alternative scenarios by predicting the occurrence of events based on the relationships with the other events and identifying patterns (Chan, 1988, 22–24).

Therefore, based on its characteristics, it can be said that the main purpose of the cross-impact analysis method is to provide a profound understanding of the operational logic of a system characterized by intricate interactions between its components (Panula-Ontto & Piirainen, 2018, 89), specifically the events in the cross-impact matrix. As mentioned before, the CIA method can be useful in planning various alternative scenarios, and I think that they can be used by different organizations in developing long-term strategies to be prepared for different outcomes. Also, based on the interdependencies between different events and

their probabilities, organizations can improve their risk management. Apart from that, as Gordon (1994, 14) said, the CIA method can aid in the decision-making process of an organization by providing insights into potential consequences that may result from various decisions.

Based on the description before, at first glance, one might say that the CIA method is more quantitative than qualitative because it mainly involves the computation of the probabilities of different events and interdependencies between them. However, the approach is generally considered semi-quantitative (Panula-Ontto, 2023, 3) because the numerically calculated probabilities of the events are estimated by relying on expert opinions and subjective evaluations that are collected using interviews, questionnaires, and group meetings (Gordon, 1994, 5). So, there is also a qualitative aspect of the CIA method. Nonetheless, Glenn & Gordon (2009, 2) stated that the CIA method has two versions: quantitative and qualitative. The quantitative one “estimates the probability of an event based on the occurrence (or not) of the other events”, and the qualitative version “simply fills the cells with the effects of one event on all other events” (Glenn & Gordon, 2009, 2). So, the description of the CIA process that I provided in an earlier paragraph mostly applies to the quantitative version. The only difference between the two versions is the way the cells of the cross-impact matrix are filled. The quantitative version is generally more known than the qualitative one, and there is much more literature on the quantitative version because, in my opinion, it is more precise because it involves the estimated probabilities of the effects, not just their existence. However, I would argue with Glenn & Gordon on this radical division into two versions because, in the quantitative version, the probabilities are still calculated using qualitative analysis of expert opinions and assessments. Thus, taking into account everything that has been discussed so far, the CIA method is generally semi-quantitative. On the Foresight Diamond (Popper, 2008), the CIA method is seen as a combination of interaction and evidence. However, I think that it should be a combination of expertise and evidence instead because some experts in suitable fields are involved in the estimation of interdependencies between the events (Gordon, 1994, 4).

As far as the types of futures research methods are concerned, according to Tapio (2023, 3), cross-impact analysis is primarily considered a data analysis method because its main function is analyzing the interactions between different events. Apart from that, it also has some elements of a tool for representing results (Tapio, 2023, 3) because, after estimating the probabilities and interdependencies between the events, the results are represented in the form of a cross-impact matrix that displays the probabilities of the occurrence of specific events and relationships between them. When it comes to the types of futures that the method searches, the CIA method is mostly used to explore possible futures because it identifies potential outcomes and scenarios based on the assigned probabilities and is mainly concerned with “the possible occurrence or nonoccurrence of an event” (Gordon, 1994, 3), and it doesn’t focus on a single future, but multiple scenarios. Apart from that, it can be said that the CIA method also explores probable futures since the different outcomes and events, analyzed by the method, have different probabilities, and because of the quantitative difference in the probabilities, one event might be more probable than others.

Schools of Thought and Real-World Applications

According to Gordon (1994, 4), the CIA method has two distinct schools of thought and approaches. The first one is rooted in the futures forecasting style, which initially formulated the methodology. The second one emerges as a sub-school within intelligence analysis which adapted the original approach to better address its requirements. However, regardless of the school of thought, the fundamental principle of the CIA method lies in the premise that events and actions are interconnected, acknowledging the fact that other events and external factors can considerably impact the probability of certain events happening (Gordon, 1994, 4).

Regarding real-world applications of the cross-impact analysis method, there is a multitude of various examples, just like the Delphi method. One of the most famous examples of usage of the CIA method is when it was combined with the Delphi method in applying the group decision support system (GDSS) to

“examine the future European automobile industry” (Vickers, 1992). Apart from that, cross-impact analysis is also often used in addressing problems related to sustainability and economics. For instance, Panula-Ontto et al. (2018, 504) applied the CIA method in mapping and analyzing “the important direct drivers of change in the period 2017–2030 in electricity consumption and production in Finland”. Moreover, Chan (1988, 21) demonstrated that cross-impact analysis is suitable for social planning by providing an illustration that depicts the potential transfer of water rights from New Mexico to the city of El Paso. Furthermore, in Canada, the CIA method was applied in predicting the effects of technological innovations on the softwood lumber industry in Canada and the United States (Schuler et al., 1991). Another example is when cross-impact analysis was utilized in probabilistic risk assessment of “nuclear waste repositories” (Salo et al., 2021, 1). Also, the CIA method is sometimes applied in the field of information and communication technology (ICT), and it can be shown with an example of when it was used in examining the relationships and impacts between different technologies in order to “help practitioners to forecast future trends and to develop better R&D strategies” (Choi et al., 2007, 1296). There are plenty of other examples of application of the CIA method, and, perhaps, just like for the Delphi method, some of them are confidential and unpublished.

Critical Analysis, Strengths, and Weaknesses

Looking at the diversity of applications of the CIA method, I think that one of its main advantages is its versatility and adaptability to various problems. Also, in my opinion, the method is useful in practice because it simplifies a complex set of relationships within a system, represents it in a visually comprehensible form, and generates useful insights. Another good thing about cross-impact analysis is its use in scenario planning, which could alleviate the process of creating alternative scenarios for organizations. Then, based on the earlier analysis of different types, versions, and schools of thought of the CIA method, it can be said that the method is very flexible and can adapt to different conditions, questions of interest, and contexts. Finally, the fact that it sometimes involves a combination of quantitative estimations and qualitative expert judgment makes the exploration and analysis of the interdependencies between the events more well-rounded and extensive.

When it comes to the weaknesses of the method, gathering data for the analysis can be exhausting and tedious. As Gordon (1994, 13) said, “a 40-by-40 matrix requires that 1,560 judgments be made”. Apart from that, when there are a lot of events, trends, or variables in the system to be analyzed, it can become more difficult and complex to analyze the relationships and interdependencies between them. Moreover, regardless of the aforementioned advantages of having experts in the study, sometimes the reliance on expertise can make the cross-impact analysis subjective and the results less reliable. In my opinion, the analysis might become even less reliable when there is a large number of experts involved because some of them might have very different opinions. Then, when the quantitative estimation of the relationships between the events is used, sometimes it can be challenging to accurately estimate the probabilities, and it might have a negative impact on the interpretability of the results.

Critical Discussion and Comparison

After having looked at the description and the main features of the Delphi method and the cross-impact analysis method, some similarities between the two methods come to mind. First, looking at the description of the methods, it is evident that both of them involve the participation of experts who contribute to the study of interest. Another similarity between the methods lies in the time of origin. Both the Delphi method and the CIA method are quite old – they originated in the middle of the 20th century, with the Delphi having been developed slightly earlier than the CIA method. However, both of them share the same co-founder – Olaf Helmer. Then, it is evident that both methods are of a semi-quantitative nature – they are both mainly qualitative because they involve qualitative expert judgment, but both the Delphi method and the CIA method also incorporate some quantitative elements. Apart from that, it has been discussed that both

methods have some elements of data analysis methods and tools for representing results, while, additionally, Delphi is also considered to be a method for data collection. When it comes to the types of futures that the methods explore, both methods can be used to search for possible and probable futures. However, the Delphi method can also be used to explore preferred futures, while cross-impact analysis generally seems unsuitable for addressing the desirability of particular futures. Moreover, by looking at the uses and applications of the Delphi method and the CIA method, it can be seen that both methods are applicable to the exploration and creation of different alternative scenarios. Moreover, both Delphi and the CIA have different approaches and schools of thought, and they both seem quite popular and widely used because of the enormous variety of examples of applications. For the Delphi method, just like for the cross-impact analysis method, numerous articles about its different applications can be found. The methods also share some of the strengths and weaknesses. For instance, they both can be long and tedious – the Delphi process is long by nature, while the tediousness of the CIA depends on the number of events, trends, and variables being considered, but there are usually a lot of them according to many examples of applications.

One of the major differences between the Delphi method and the cross-impact analysis method that comes to mind is their primary purpose. Delphi mainly focuses on reaching consensus and mutually agreed forecast on a certain topic within a panel of experts, while the primary goal of the CIA method lies in creating insights about the system of interest by analyzing and understanding relationships and interdependencies between its elements. The next difference is related to the way the method is carried out. The Delphi method is conducted in the form of feedback-based multiple rounds of questionnaires, while the CIA method relies on analyzing the relationships between different events, estimating probabilities, and constructing a matrix that contains these probabilities. Apart from that, both methods have the same underlying function – both of them structure information during the analysis. However, the CIA does it by systematizing the relationships between the events being analyzed, while Delphi does this by striving for the alignment of different viewpoints over successive rounds of feedback. Moreover, in my opinion, the quantitative element is more present in the cross-impact analysis method than in the Delphi method, because most of the time, the CIA involves the estimation of individual and conditional probabilities of the events, whereas only some of the questions in the Delphi process might involve the estimations of the probabilities of certain outcomes. Lastly, I believe that cross-impact analysis is a unique, one-of-a-kind method that does not have the main characteristics of an already existing method, while the Delphi method was created as an improved version of a conventional debate.

Overall, both methods are quite widely used and are considered to be among the most popular futures research methods. There have been many examples that prove that both the Delphi method and the CIA method have been successful at addressing numerous problems independently. Nevertheless, both methods are sometimes used in combination with other methods. In fact, there have been some examples where Delphi was used in combination with the CIA to solve certain problems. For instance, Bañuls & Turoff (2011, 1579) discussed a potential combination of Delphi and cross-impact analysis for scenario construction by involving a group of experts that, first, formulate a series of significant events using Delphi, and then jointly form assessments of cross impacts between those events. They used this combination to “support a continuous planning process within an organization” (Bañuls & Turoff, 2011, 1579), and they argued that cross-impact analysis, in conjunction with the Delphi, can simplify the process of creating different scenarios and make the decision-making process easier by handling different uncertainties and interrelations between the events. According to Gordon (1994, 3), cross-impact analysis is sometimes used in combination with the Delphi method to “simplify the data gathering process”. I agree with these arguments on combining the two methods – it is a great idea because they can make the analysis more efficient. If the two methods are proven to be effective and the resources of the project allow us to do that, I think that the two methods should be used in conjunction to achieve better results.

Conclusion

In conclusion, this essay has provided a great, extensive overview and comparison of the Delphi method and the cross-impact analysis method. Thanks to this essay, I have learned a lot about the two methods, and now I know about their characteristics, and I can properly distinguish between them. Now, it is clear to me that Delphi and the CIA are two distinct methods, although they still share some elements, and they are both quite popular and widely used among futurists. Furthermore, I have learned about their advantages, disadvantages, and criticisms, so now I know where and how these methods can be applied to obtain successful results.

Even though it is not my major subject, I am still interested in the field of Futures Studies. It is likely that I will be working with it in the future because it is quite related to my major degree, which is statistics and data analytics. I would like to work for a corporation, and it has become clear to me that a lot of futures research methods are utilized by corporations and organizations to solve a particular problem. Thus, since I have learned a lot about the Delphi method and the cross-impact analysis method, I will probably use them during my future career. Apart from that, there is a possibility that the two methods will be useful for my master's thesis in data analytics because I will have to conduct data analysis for a real organization. Overall, this essay has been very useful for me.

Use of AI in Essay Writing

I made use of AI while writing this essay in order to improve its quality and help myself in coming up with relevant points and ideas. First, I used an AI-based typing assistant called Grammarly (<https://app.grammarly.com/>) which helped me with language revision by reviewing and correcting various spelling and grammar mistakes in the essay. Also, I tend to make a lot of accidental typos, so Grammarly helped me identify and correct them in the text. With the help of Grammarly, I was able to make my essay more readable, grammatically correct, and thus, more professional.

Apart from that, I used a chatbot based on a large language model, called ChatGPT (chat.openai.com), to help myself in starting the writing process. In particular, I used ChatGPT for writing the introduction part. I often suffer from writer's block, and I sometimes tend to procrastinate with writing essays, so, to get started, I asked ChatGPT to provide me with a sample introduction for my essay so that I will have an idea of what I should write and how I can start. Of course, I did not copy the introduction provided by ChatGPT, but I only treated it as an example of how my introduction should look and what content it should have. In the end, thanks to ChatGPT, I got rid of my writer's block and wrote the introduction part.

Finally, I used ChatGPT for brainstorming to help myself in coming up with interesting and relevant points and ideas for the essay. When I started writing the essay, I was struggling with selecting the two futures research methods to write about. I chose the Delphi method without hesitation, but I struggled to pick the second method because I knew only a limited number of futures research methods, and I wanted to have a bigger choice. So, I asked ChatGPT to provide me with a list of the most famous and widely used futures research methods, and that is how I landed on the CIA method. Furthermore, I asked some questions to ChatGPT to clarify my understanding of some futures research methods. For example, I asked it to show me the differences between the CIA method and the TIA (trend-impact analysis) method. Thanks to ChatGPT, I was able to better my understanding of various futures research methods, select two of them, and start writing.

Overall, I tried to use AI in a smart, effective, and ethical way without copying anything from it. It helped me with making a clear and professional essay with relevant and comprehensive points and ideas.

References

- Amara, R. C. (1972) A note on cross-impact analysis: A calculus for sequence-dependent events. In: *Futures* 4 (1972) 267–271.
- Bañuls, V. A. & Turoff, M. (2011) Scenario construction via Delphi and cross-impact analysis. In: *Technological Forecasting & Social Change* 78 (2011) 1579–1602.
- Barrios, M. – Guilera, G. – Nuño, L. & Gomez-Benito, J. (2021) Consensus in the Delphi method: What makes a decision change? In: *Technological Forecasting & Social Change* 163 (2021) 1–10.
- Chan, A.H. (1988) Cross-impact analysis in social planning: Method and application to water rights. *Evaluation and Program Planning*, Vol. 11(1), 21–35.
- Choi, C. – Kim, S. & Park, Y. (2007) A patent-based cross impact analysis for quantitative estimation of technological impact: The case of information and communication technology. In: *Technological Forecasting & Social Change* 74 (2007) 1296–1314.
- Glenn, J. C. & Gordon, T. J. (2009) Introduction to The Futures Research Methods Series. In: *Futures Research Methodology – Version 3.0.* ed. by Jerome C. Glenn – Theodore J. Gordon, 1–2.
- Gordon, T. J. (1994) Cross-Impact Method. In: *Futures Research Methodology* (1994) 1–15.
- Gordon, T. J. (2009a) The Delphi Method. In: *Futures Research Methodology – Version 3.0.* ed. By Jerome C. Glenn – Theodore J. Gordon, 1–26.
- Gordon, T. J. (2009b) The Real-Time Delphi Method. In: *Futures Research Methodology – Version 3.0.* ed. by Jerome C. Glenn – Theodore J. Gordon, 1–18.
- Humphrey-Murto, S. & de Wit, M. (2019) The Delphi method - more research please. In: *Journal of Clinical Epidemiology* 106 (2019) 136–139.
- Jordans, I. P. M. – Verberkt, C. – De Leeuw, R. A. – Bilardo, C. M. – van den Bosch, T. – Bourne, T. – Brölmann, H. A. M. – Dueholm, M. – Hehenkamp, W. J. K. – Jastrow, N. – Jurkovic, D. – Kaelin Agten, A. – Mashlach, R. – Naji, O. – Pajkrt, E. – Timmerman, D. – Vikhareva, O. – van der Voet, L. F. & Huirne, J. A. F. (2022) Definition and sonographic reporting system for Cesarean scar pregnancy in early gestation: modified Delphi method. In: *Ultrasound Obstet Gynecol* 2022; 59: 437–449.
- Kauko, K. & Palmroos, P. (2014) The Delphi method in forecasting financial markets – An experimental study. In: *International Journal of Forecasting* 30 (2014) 313–327.
- Landeta, J. – Barrutia, J. & Lertxundi, A. (2011) Hybrid Delphi: A methodology to facilitate contribution from experts in professional contexts. In: *Technological Forecasting & Social Change* 78 (2011) 1629–1641.
- Linstone, H. A. & Turoff, M. (eds.) (2002) *The Delphi Method Techniques and Applications*. AddisonWesley, Reading, MA.
- Ma, Z. – Shao, C. – Ma, S. & Ye, Z. (2011) Constructing road safety performance indicators using Fuzzy Delphi Method and Grey Delphi Method. In: *Expert Systems with Applications* 38 (2011) 1509–1514.
- Nuss, S. – Patterson, R. H. – Cahill, G. L. – Alkire, B. – Xu, M. J. – Salano, V. – Wiedemann, J. & Okerosi, S. (2022) Delphi Method Consensus on Priority Global Otolaryngology–Head and Neck Surgery Conditions and Procedures. In: *Otolaryngology–Head and Neck Surgery* 2022, Vol. 167(4) 669–677.
- Ocampo, L. – Ebisa, J. A. – Ombe, J. & Escoto, M. G. (2018) Sustainable ecotourism indicators with fuzzy Delphi method – A Philippine perspective. In: *Ecological Indicators* 93 (2018) 874–888.
- Panula-Ontto, J. – Luukkanen, J. – Kaivo-oja, J. – O'Mahony, T. – Vehmas, J. – Valkealahti, S. – Björkqvist, T. – Korpela, T. – Järventausta, P. – Majanne, Y. – Kojo, M. – Aalto, P. – Harsia, P. – Kallioharju, K. – Holttinen, H. & Repo, S. (2018) Cross-impact analysis of Finnish electricity system with increased renewables: Long-run energy policy challenges in balancing supply and consumption. In: *Energy Policy* 118 (2018) 504–513.
- Panula-Ontto, J. & Piirainen, K. A. (2018) EXIT: An alternative approach for structural cross-impact modeling and analysis. In: *Technological Forecasting & Social Change* 137 (2018) 89–100.
- Panula-Ontto, J. (2023) FUTULAB1 Introduction to Futures Research Methods. Finland Futures Research Centre. Lecture slides 3 November 2023. 3–73.
- Popper, R. (2008) Foresight Methodology, in Georghiou, L., Cassingena, J., Keenan, M., Miles, I. and Popper, R., *The Handbook of Technology Foresight: Concepts and Practice*, Edward Elgar, Cheltenham, pp. 44–88.
- Roponen, J. & Salo, A. (2023) A probabilistic cross-impact methodology for explorative scenario analysis. Department of Mathematics and Systems Analysis, Aalto university, Espoo, Finland. In: *Wiley* (2023) 1–17.
- Salo, A. – Tosoni, E. – Roponen, J. & Bunn, D. W. (2021) Using cross-impact analysis for probabilistic risk assessment. In: *Wiley* (2021) 1–13.

- Schuler, A. – Thompson, W. A. – Vertinsky, I. & Ziv, Y. (1991) Cross Impact Analysis of Technological Innovation and Development in the Softwood Lumber Industry in Canada: A Structural Modeling Approach. In: IEEE Transactions on Engineering Management; Aug. 1991.
- Tapio, P. – Rintamäki, H. – Rikkonen, P. & Ruotsalainen, J. (2017) Pump, boiler, cell or turbine? Six mixed scenarios of energy futures in farms. In: Futures, Vol. 88 (4), 30–42.
- Tapio, P. (2023) FUTULAB1 Introduction to Futures Research Methods. Finland Futures Research Centre. Lecture slides 8 November 2023. 2–13.
- Thorleuchter, D. – Van den Poel, D. & Prinzie, A. (2010) A compared R&D-based and patent-based cross impact analysis for identifying relationships between technologies. In: Technological Forecasting & Social Change 77 (2010) 1037–1050.
- Vickers, B. (1992) Using GDSS to Examine the Future European Automobile Industry. In: Futures, Oct. 1992.
- Woudenberg, F. (1991) An Evaluation of Delphi. Technological Forecasting and Social Change.

The Delphi Method vs. Futures Workshops: Steps towards Democratisation?

Anne Jackson

University of Turku

Introduction

Futures studies is an area of study where many different methods meet, intermingle and intertwine. There are various ways in which such methods could be classified. For instance, whether they try to predict or chart possibilities; whether they use the mental and creative faculties of just one researcher or a plethora of people; or whether they try to anticipate potential or indeed harness it for the creation of a preferable state of future (see e.g. Bell 1997 and Bell 2004). Whilst any working with other people does produce results that cannot be fully controlled by the organiser, creator or author of any related paper, it is arguably the choice of the researcher in the case of futures studies projects where the path is ultimately going to lead. Especially as soon as desirable futures become involved in any capacity, the way ahead will then contain both methodological and ethical (as well as group dynamics related, etc., as appropriate) decisions: values, morality and ethics become part of what is happening. Managing the balance in all this is part of the 'special responsibilities' of futurists, as Eleanor Masini (2006) put it: part of the envisaging that the authors, co-authors, participants and others do, by venturing out, learning from each other and from themselves. Here, actions, but also words, can then have re-creative power; and possible, probable and/or preferable futures and worlds are at stake. The question thus arises: who is allowed to lift the 'sword of the word' and wield it?

Different times and different methods within futures studies have given different answers to the question just asked. In this essay, two such methods – in certain ways polar opposites, but also capable of collaboration – are considered. The methods chosen here to be under the proverbial magnifying glass are the Delphi method and the Futures Workshop method. The two methods were selected because of their inherent interest and also the differences from each other that they boast.

First, the Delphi method is going to be charted. Thereafter, the Futures Workshop method is investigated. After the presentation of the individual methods, the two are going to be compared and contrasted. Their possibilities and potential problems are going to be discussed. At the end of the essay, the different threads of the discussion are brought together, with some pointers towards other ideas and synergies. This includes the framing of the methods in an ethical context. As Poli (2011) has pointed out, no futures methods can be totally separated from human values and hence, also this aspect needs to be managed. In taking into account various facets of the methods, one can opt for their use with open eyes and more in control of their implications. No methods can be fully steered by the one using them; but awareness of issues offers tools for those moments that can be crucial for the process, so that genuine understanding, even inspiration, can emerge.

Enter the Delphi Method

Eleonora Barbieri Masini (1993) has talked about the first, second and third principle of Futures Studies. These involve various conclusions but also emotions. First, there is a link between knowledge on the one hand and the feelings of desire and fear (to know/of knowing) on the other. Second, there is the acceptance of the fact that future can be impacted – the past cannot. Third, the concept of 'futures' comprises various possibilities; not just one secure one to excavate and capture, but also potential ones to reveal, even to

engender. As one applies these to the Delphi method, one can see that the method does not represent some simple copy of its namesake some thousands of years ago ('Delphi' involves a bow towards the 'original' oracle at Delphi, whereby the priestesses were believed to be able to foresee what would take place in the future; see Marchais-Roubelat and Roubelat 2011). Granted, this is still a method designed to probe and offer for consideration some probable futures, of which the process is supposed to bring to light a likely one, but there is more agency there for the various actors involved than there was in Ancient Greece.

The beginnings of the Delphi method lie at the RAND Corporation (see e.g. Helmer 1967 and Gordon 1994). Experts were used to participate in a panel to consider certain questions regarding the future; the original aim was to ponder on factors of strategic and military nature, reflecting the 1950s world where Cold War was about to commence. The knowledgeable experts naturally represented their own fields of research or work, but they did not 'represent' any particular segments of the population. The point of the method was to create new ideas, which would then normally converge as various stages of the process were reached; hence, a type of consensus of the future was achieved. Over time, the method has been used to furnish more information and understanding on various areas of life, such as education and its systems (see e.g. Weaver 1971).

The 'classical' Delphi as practiced at RAND was not the only turn that the method would take. Even now, the consensus between the experts or other panel members is still of significance (Barrios et al. 2021). However, today, it is even possible that there is considerable dissent between the participants from beginning until the end. Tapio et al. (2017) point out that the goal of consensus in Delphi has been abandoned in the Policy Delphi line of studies, especially in the case of Disaggregative Delphi and Dissensus Delphi. This indicates that many different types of the method have evolved. Hence, even 'dissenting Delphi studies' are quite plausible today – no obligatory consensus is required. Moreover, the participants of Delphi panels of today can also involve large groups – some signs of potential democratisation in that regards can be detected (Puglisi 2001). All of this reflects the widening up of the futures studies paradigm, which today accepts and even welcomes the notion of various possible and probable, as well as preferable, futures, rather than the future, ready for an exegesis; just as assessed by Masini, as seen above. In any case, the discussions can take a great deal of time, whichever manner of application for Delphi is chosen.

The Delphi method can even be combined with other methods and tools. As an example of a newer type of Delphi study, one could take the article by Tapio et al. (2017) discussing a mixed, hybrid Delphi study consisting of two rounds and making use of both qualitative and quantitative data. In this study, six different scenarios were utilised, and various tables and graphs were employed to showcase and model the results achieved: thus, a 'multi-layered' take of a Delphi study was created. Another example that can be considered here involves the combination of morphological analysis with Delphi, whereby aspects of systemic design, foresight, scenario work and Delphi are combined and analysed e.g. through computation, with the result of having a new approach to predicting and designing the future (see Mozuni and Jonas 2017). One might also note the use of the 'policy Delphi' method, where the responses received from panel members can differ but useful paths to the future are still charted (Kattirtzi and Winskel 2020). Clearly, Delphi seems to be a 'fertile' futures studies research method engendering various kinds of research projects, but also one that seems to invite and allow various types of moulding and creative combinations with other methodology in order that new solutions can be explored.

Futures Workshops Emerge

It is the Austrian writer, historian and journalist Robert Jungk who has been accredited with the chief authorship of the Futures Workshops method; nevertheless, in this he was assisted by others also, notably by the academic Norbert Müllert. Originally, such workshops were instigated to empower the residents of a somewhat dilapidated area of a city to take control of their environment and fight any plans for development that did not suit their needs. (Jungk and Müllert 1987.) From such origins about half a century ago, the method has been extended to various contexts and also combined with other methods. These contexts can range from various development workshops, organised for training and educational purposes, on to strategy and foresight workshops in commercial organisations. Workshops involving the development of work, strategy and corporations can today make use of many types of tools, taking various shapes (Schwarz 2008). Aspects of other methods can also be incorporated into the mix (Toivanen 2011). Over the years, the chief feature of Futures Workshops has nevertheless been that many different walks of life are represented therein; the idea is that those people who are affected by something in the future could be empowered to become part of the envisaging and creating of alternative, positive futures, as their voices become heard. (Jungk and Müllert 1987.)

The amount of time that was originally allocated to Futures Workshops was very ample indeed, at least by today's standards; Jungk's and his collaborators' or followers' workshops could go on for several days on end. The workshops were designed so that creativity could come to the fore, fears and trepidations would be pushed to the background, and all of those present could be – and were encouraged to be – making suggestions and contributing to the workshop deliverables. The key parts of such workshops included the criticism of the current state of affairs, discussed at the beginning, followed by the visionary, 'dreaming' part of the workshop; sometimes the positions of the two parts were swapped and the process thus adjusted slightly. (Vidal 2006.) From these decisions onwards, the facilitator of the workshop led the participants to other parts of the process, notably the ending, where key actions were agreed upon and even allocated.

As is usual with futures studies, also Futures Workshops have acquired numerous variants in the course of the decades that have passed. Moreover, the Futures Workshops delivered today tend to be much shorter. Also consider, say, the ACTVOD workshops, which bear a link to Jungk's Futures Workshops but are far more compact in nature; just one day, or sometimes even less is taken by such a workshop (Lauttamäki 2016). One might say that today's variations of Futures Workshops reflect the busyness of today's society, aiming for efficiency and speed as well as tailor-made solutions for the community or organisation at hand. However, the ideal for widespread participation is still there. Furthermore, as with the Delphi method, other methods and tools have been combined to the framework represented by the original workshop method. For instance, Nygrén (2019) discusses the utilisation of various links between scenario work and Future Workshops, as well as the combination of futures consciousness in the concepts on which workshops can be built.

As Futures Workshops have allowed various voices to become empowered, develop and come to the fore, one might conclude that such workshops will have been able to make an important democracy gap in society somewhat smaller. Consider, for instance, the people whose lives were enhanced and empowered by Jungk's original workshops: these were ordinary people who did not normally have that much say in societal affairs. Such a 'democracy function' is, however, not automatic. Take Asenbaum and Hanusch (2021), who describe how in various participative and supposedly democracy-enhancing governance labs, policy labs and other 'labs' often those who speak are men (as representatives of the patriarchy), whilst women (often also representing ethnic minorities) are left on the sidelines, silent. By analogy, a Futures Workshop will also function only as well as its choice of membership and the facilitation of the members' actions allow it to function. This will certainly be a challenge for the futures studies' community to tackle.

Discussion: Comparing and Contrasting the Methods

From the discussion above, one can note that the two Futures Studies methods differ from each other to a considerable extent. Granted, both methods do involve more than one active person; so there is no issue of just one researcher being involved from beginning to end. This does not, however, remove the risks of biases or value-laden steering of the process. The participants, and one might say, especially the researcher(s) who is (are) facilitating the process and/or writing up the results, still have various ethical considerations that they need to take into account as they proceed.

As one pinpoints differences between the two methods, the most glaring one might be the one of participation – who is allowed to participate in the process and what they can do whilst engaged in it. There is no longer just a ‘priestess of the oracle’ at play in the Delphi method of today (unlike at the oracle in Ancient Greece) and thus the Delphi method that started at RAND certainly already represents a huge extension to who can be part of the process of glancing into the future. Nevertheless, the Delphi method that had its origins at RAND was nevertheless still quite ‘elitist’ in nature. The RAND-endorsed experts were supposed to be leaders of some rank in their respective fields who would then use an authoritative voice in the Delphi process. On the other hand, they were not necessarily personally involved with the topic of the Delphi workshop, but their interest could be wholly vicarious or academic in nature. Furthermore, the experts participated anonymously, which further reduced any notions of responsibility, ethical or otherwise, that could have risen as the process unfolded.

The modern Delphi workshops can operate somewhat differently. In modern Delphi workshops, the combination of various tools and methods to the basic Delphi structure can open up the process more, as has just been discussed. At the other end of the spectrum, there could even be a questionnaire-type study, for instance a public opinion poll, with the participants being representatives of a much larger population, which could then be combined with the Delphi panel work. Nevertheless, the notion of expert panels still rings true even in the various applications of the Delphi methods of today.

In contrast, the Futures Workshop process involves many people, and indeed ideally those who are in some way affected by something to be discussed in the workshop. One might therefore say that they have been rather ‘democratic’ in nature, as mentioned above. Granted, as is generally the issue with, say, voting in democracy, whereby not all the voters come to the polling stations equally prepared and fully understanding the issues involved, so can matters also stand in connection with Futures Workshops. Here, therefore, the facilitator can have a more wide-ranging role than in the case of Delphi, whereby at least in theory, less potential to steer the process would be present, given that the experts could potentially approach the issues as more ‘learned’ (maybe even elitist?) but personally disinterested individuals. In both cases, the facilitator should have a neutral approach to the process, letting the participants take lead; but there might be some more guidance needed in connection with Futures Workshops.

Are Futures Workshops then notionally ‘better’ than the work of the expert-driven, specialist Delphi panels? I would personally venture that both approaches are needed, depending on the situation. There are issues and causes whereby the involvement of ‘grassroots participants’, ready to take control of some issues involving their immediate environment, is called for. On the other hand, there are matters whereby the contribution of various experts is absolutely vital. It is probably true that most of us are still not totally au fait with what is happening with, say, the climate change; whether it is true that one is indeed taking place; and whether we can even do something about it. Naturally, there are many things of which even experts are still unaware, but there is certainly evidence that has been brought to light by recent research and that might not yet be known to all of us not intimately involved with issues of climate change. For issues such as this, it is vital that experts are brought together. Such panel work can indeed be enhanced by other methods involving the wider population; consider, for instance, the combination of questionnaire results and opinion statistics with panel work, or conducting the Delphi work online, with a huge ‘panel’ of participants being involved. Sometimes even applied versions of the two methods of Futures Workshops and

Delphi panels are to some extent merged in practice: traces of this can be seen e.g. in the Danish 'consensus conferences', where a wider 'citizen panel' chooses a panel of 'experts' to work on questions of future importance. These conferences are organised by the Danish Board of Technology, appointed by the Danish Parliament, and the Board is heavily engaged on issues of future technology and scenarios. (Andersen and Jæger 1999.)

We have considered issues related to the use of experts and specialists in the Delphi method, but the Futures Workshops method also has some risks and issues for further consideration. As already mentioned, there can be problems in ensuring that such workshops are genuinely democratic, inclusive and empowering, whether they are employed for research purposes or as a means of direct citizenship action (see Alminde and Warming 2020). One should remember that it is particularly those who are marginalised or silenced who can benefit from participating in Futures Workshops, but it may not be that easy to have everyone participating talk honestly on vulnerable situations or sensitive matters. A great deal of security and perhaps also some advice in communication techniques (e.g. taking turns; having everyone contribute; etc.) may be required before everyone can be coaxed to do their part. This is very important, and is arguably becoming increasingly important in our society whereby various 'democracy gaps' gaps are already being bridged, but other differences are becoming more polarised. As per Levinas (1969), marginalising people to the position of 'otherness' – that is, seeing them with 'foreign' or strange features and cutting them off from the mainstream group – is in fact violence towards those persons. Ethically, therefore, there is the requirement for openness, garnished with appropriate sensitivity and respect, always present as workshops are conducted. Arguably, this not only goes for Futures Workshops, but also for Delphi panel work, although the former situations might still require more from the facilitator than the latter involving expert work and the work of professionals. This is something that people working in the area of futures studies do well to keep in mind, as the discipline of futures studies and its practical applications in business and societal life develop further (Gary and von der Gracht 2015).

Foucault (1981) stressed the significance of the ability of knowledge to intermingle with power. Whether one is dealing with Delphi panels or Futures Workshops à la Jungk, it is important to remember that knowledge production – taking place in both spaces – should ideally aim for the creation of futures related knowledge and planned action that is steeped in equality and inclusiveness. Making decisions is power – to be used wisely and ethically (see Alminde and Warming 2020). Wisdom and ethics are sorely needed so that equality, inclusiveness and openness-cum-diplomacy can be reached through everyone's input; so that everyone can make a suitable, inspired and creative contribution in peace and without fear. As we put it at the beginning of this essay, if this succeeds, this means that the lifting the 'sword of the word' and wielding it are genuinely possible for a larger number of people and more groups of people than has previously been the case.

Concluding Remarks

In this essay, we have looked at Delphi panel work and Futures Workshops; how these were started, how they have changed over time, and of what types of elements they consist. Moreover, some consideration was given to how the two have interacted with other methods and formed new combinations with them.

We noticed that there is a certain element of 'democracy' in Futures Workshops that was lacking from the traditional version of Delphi panel work. Nevertheless, there were some developments within Delphi panel work that took its approach more towards 'democratisation', also involving others than a mere small group of experts. Issues of inclusivity and democracy – and their potential fragility if not cherished – are particularly important to consider in connection with Futures Workshops as decision-making is taking place; with Delphi panels, more meritocratic rather than democratic expert work still has an important position, even though various different forms of Delphi have emerged.

Awareness of values and power relations was taken up in considering how futures studies and ethics intermingle. It is important to fathom that each choice of method also reflects and highlights the values of the person choosing, thus involving ethical considerations. It is crucial for the researcher to possess adequate knowledge and understanding of matters such as these, especially when plans are made for panel discussions and/or workshop facilitation.

Whilst changes in workshop structures and related methods, especially the fact that Delphi panel work might be becoming more inclusive, could represent a weak signal of a growing trend, it is not an absolute value in itself: both Delphi and Futures Workshops are needed. Both types of workshops have their places: those with expert opinions privileged and also those perhaps more inclusive ones, highlighting the voice of those involved, often on local and grassroots levels. Rather than reducing everything into the same type of workshop mode, it would indeed be important to keep the futures studies methodology as extensive and varied as possible, and thus expert panels will surely continue to have an important position in the field of futures studies in the future also. In that way, those involved in futures studies research and futures studies work will have a good number of methods to choose from, also for the various multifaceted and almost unresolvable, 'wicked' problems that are encountered today and in the future.

Coda: Did I Use AI in This Essay? If So, How?

For this essay, we were asked to include an additional section at the end, stating whether we had used artificial intelligence (AI) in the preparation of the essay. In short, I did not use any AI. I do realise that probably, AI is the tool of the future and in that sense, we probably ought to consider using it in our academic work at some point. Perhaps I am of the 'old school', but I have no real interest in using tools like the ChatGPT. We did have an exercise in FUTULAB2 which called for the usage of the AI tool, and it was kind of interesting to try it out, but I certainly did not get a spark for using it as such. I do not really see the point for my own situation. Having lived in the UK for over twenty years, and being both Finnish and British, I do not need ChatGPT for, say, language purposes, as I am basically fully bilingual Finnish/English. Nor do I relish the thought of having a machine write texts for me.

Having said this, they do say that even the Google search engine today has some AI behind it. If this is true – which is probably the case – then I may have used AI without realising this. Liedtke (2023) states that in May 2023, Google revealed it had introduced aspects of AI in the functioning of its search engine. Now, I do not think that I performed an exorbitant number of basic Google searches in the preparation of this essay, but I may have done some; the use of Google for checking out anything and everything is so natural to us today that I would not really pay attention to it any more. Hence, I may have used Google searches in the preparation of this essay and thus perhaps also unwittingly used the fruit of the usage of any tools that Google applies behind its search engine.

What I certainly employed in the preparation of this essay was Google Scholar. I found it useful for searching for and browsing academic articles on different topics and then choosing the most suitable ones for this essay. Thus, if (and perhaps it is, 'as') Google has used AI for the Google Scholar search engine, then I have indeed used AI in the preparation of this essay, although unknowingly. Hence, this will have been indirect use, without an understanding that I was doing so. And if I was thereby using AI – then, in that case, I venture to propose that pretty much the entire academic community of today is then using AI. Unknowingly, perhaps; but surely. Encountering AI might be unavoidable in today's academic environments.

Do we realise as academics that AI is stepping into our domain? Probably we have not really taken this in fully. But arguably, this is something that we as futures studies scholars should particularly consider and perhaps even take ownership of. Might I even say – perhaps someday, we should even embrace its usage, if we regard ourselves as protagonists reflecting upon and working with the future, even if our first reaction to AI might well be more antagonistic in nature.

Bibliography

- Alminde, S. & Warming, H. (2020) Future workshops as a means to democratic, inclusive and empowering research with children, young people and others. *Qualitative Research* 2020, Vol. 20(4), 432–448.
- Andersen, I.-E. & Jæger, B. (1999) Scenario workshops and consensus conferences: Towards more democratic decision-making. *Science and Public Policy* 26(5), October 1999, 331–340.
- Asenbaum, H. & Hanusch, F. (2021) (De)futuring democracy: Labs, playgrounds, and ateliers as democratic innovations. *Futures* 134, December 2021, 102836.
- Barrios, M., Guilera, G., Nuño, L. & Gómez-Benito, J. (2021) Consensus in the Delphi Method: What Makes a Decision Change? *Technological Forecasting and Social Change* 163, February 2021, 120484.
- Bell, W. (2004) *Foundations of Futures Studies, Vol. 2: Values, Objectivity, and the Good Society*. 1st Edition. New York: Routledge.
- Bell, W. (1997) The Purposes of Futures Studies. *The Futurist*; Washington Vol. 31(6), Nov/Dec 1997, 42–45.
- Foucault, M. (1981) *The History of Sexuality*. Vol. 1. Harmondsworth: Penguin.
- Gordon, T. J. (1994) The Delphi Method. *Futures Research Methodology, The Millennium Project V3.0*. 33 p.
- Helmer, O. (1967) Analysis of the Future: The Delphi Method. RAND Corporation Publication P-3558, March 1967, 13 p.
- Jungk, R. & Müllert, N. (1987) *Future Workshops – How to Create Desirable Futures*. London: Institute for Social Invention.
- Kattirtzi, M. & Winskel, M. (2020) When experts disagree: Using the Policy Delphi method to analyse divergent expert expectations and preferences on UK energy futures. *Technological Forecasting and Social Change* 153, April 2020, 119924.
- Lauttamäki, V. (2016) ACTVOD-futures workshop – a generic structure for a one-day futures workshop. *Foresight: The Journal of Futures Studies, Strategic Thinking and Policy* 18(2), 156–171. DOI:10.1108/FS-01-2015-0003.
- Levinas, E. (1969) *Totality and Infinity*. Pittsburgh: Duquesne University Press.
- Marchais-Roubelat, A. and Roubelat, F. (2011) The Delphi method as a ritual: Inquiring the Delphic Oracle. *Technological Forecasting and Social Change* 78(9), November 2011, 1491–1499.
- Masini, E. (2006) Rethinking futures studies. *Futures*, Vol. 38(10), December 2006, 1158–1168.
- Mozuni, M. and Jonas, W. (2017) An Introduction to the Morphological Delphi Method for Design: A Tool for Future-Oriented Design Research. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation* 3(4), Winter 2017, 303–318.
- Nygrén, N. A. Scenario workshops as a tool for participatory planning in a case of lake management. *Futures* 107, March 2019, 29–44.
- Poli, R. (2011) Ethics and futures studies. *International Journal of Management Concepts and Philosophy* 5(4), January 2011. DOI:10.1504/IJMCP.2011.044985.
- Puglisi, M. (2001) The study of the futures: an overview of futures studies methodologies. In Camarda, D. (ed.), Grassini L. (ed.). *Interdependency between agriculture and urbanization: Conflicts on sustainable use of soil and water*. Bari: CIHEAM, Options Méditerranéennes: Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 44, 2001; p. 439–463.
- Schwarz, J. O. (2008) Assessing the future of futures studies in management. *Futures* 40(3), April 2008, 237–246.
- Tapio, P., Rintamäki, H., Rikkonen, P. & Ruotsalainen, J. (2017) Pump, boiler, cell or turbine? Six mixed scenarios of energy futures in farms. *Futures* 88, April 2017, 30–42.
- Toivanen, S. (2011) Workplaces of the Future – How are they Studied? A Literature Study of Foresight and Delphi Methods. *Nordic journal of working life studies* 1(1), August 2011, 161–167.
- Vidal, R. V. V. (2006). *Creative and Participative Problem Solving - The Art and the Science*. E-book, available: <https://www.imm.dtu.dk/~rvvv/CPPS/6Chapter6Thefutureworkshop.pdf>, accessed 10.1.2024.
- Weaver, W. T. (1971) The Delphi Forecasting Method. *The Phi Delta Kappan* 52(5), Jan 1971, 267–271.

Web Sources

- Liedtke, M. (2023) Google is putting A.I. into its dominant search engine as the CEO says the company's at 'an exciting inflection point'. *Fortune* 10 May 2023. Available at: <https://fortune.com/2023/05/10/google-rolling-out-ai-main-search-engine-artificial-intelligence/>, accessed 20/01/2024.

FUTULAB5 Futures Case Evaluation

Futures Case Evaluation (6 cr) belongs to the curriculum of the Master's Degree Programme in Futures Studies as an obligatory course. In this course, students are provided material of different ongoing projects at the department they study, the Finland Futures Research Centre. While ongoing projects act as study-cases for students, researchers working on the ongoing projects act as guest-lecturers in the course. The projects are evaluated by the students in groups, and each group looks at one project in depth.

The aim of the course is manifold. While practicing how to critically evaluate and compare futures research cases, they also learn how to give, and to receive constructive feedback from peers. Students learn how to analyse the logic, structure and process of scientific research on a specific content, and also understand the dynamic character of research processes in their own department. As the study-cases they analyse are real ongoing projects, students get acquainted not only with the research personnel of the department, but also with the reality of dynamic research projects of different sizes and with different aims.

The course is assessed in two parts, groupwork, and individual reflection. For the groupwork, students practice evaluating a study case, and based on the course material reflect on the main positive and problematic aspects of their study-cases. They look at aspects such as research integrity, ethical considerations, scientific rigour, transparency, theoretical background and suitability of methods for answering the project's research questions.

For the individual reflection, students write an essay based partly on given articles presenting different evaluation methods in futures research and partly on literature of their own choice. In this publication we have an opportunity to read one group report and one of the individual essays.

In the 2023 course, the projects presented were: Native Crops for Sustainable and Innovative Food Futures for Peru and Colombia (PECOLO), presented by **Hanna Lakkala**; PhD dissertation: The Irony of Economic Miracle: Spotlight on Past Futures of Ghana's December 31st Revolution 1982–1992, by recently graduated doctor **Martins Kwazema**; Biodiversity Respectful Leadership (BIODIFUL), presented by **Sari Puustinen**, and Competence Journey – Developing Career Guidance Competencies (Osaamis-matkalla), presented by **Sari Miettinen**.

The responsible teacher for this course was Doctoral Researcher **Marianna Birmoser Ferreira-Aulu**, who has also assessed this essay.

The essay by Master's degree student **Janna Jokela** was selected for publication because it demonstrates a strong ability to engage with course materials, relate them to personal experiences, incorporate prior knowledge, and thoughtfully consider how the learning can be applied in the future. This serves as a great example of how effective reflective writing doesn't have to be lengthy or overly complex to be impactful.

Affectiveness or Effectiveness? Comparing Two Evaluation Methods for Futures Research

Janna Jokela

Turku School of Economics, University of Turku

Introduction

In this essay, I examine two evaluation frameworks for futures research. The frameworks I chose are the process-based evaluation by Spies (2019) and the impact-based evaluation by van der Steen and van Twist (2012). The reason I chose these two frameworks is that they both stressed the importance of futures research having an impact. After all, having relevance and being useful are considered essential elements of futures research (Göll 2022, 122).

I also noticed how Spies' framework emphasized the affectiveness of a study and van der Steen and van Twist used the term effectiveness. As a non-native English speaker, I got so intrigued that I had to look the terms up closer in the dictionary. Affective is said to be something relating to, arising from, or influencing feelings or emotions. Effective is described as something producing a decided, decisive, or desired effect, and being impressive or striking. (Merriam-Webster n.d.) This small nuance further stirred my interest.

In the following chapter I discuss these two frameworks. I first introduce each approach and then compare them considering also the utilitarian and emancipatory dimensions of futures studies, as proposed by Ahlqvist & Rhisiart (2015). I especially focus on the main objectives of these two evaluation frameworks: the affectiveness or effectiveness of futures research.

Two Approaches to Evaluation

Process-based Evaluation

The premise of Philip Spies' process-based evaluation is that futures research must have relevance and meaning for both the wider society and different organisations, as well as enhance long-term decision making (Spies 2019, 308). In his article, Spies focuses on futures research as a profession. He emphasizes the importance of the training of futurists and the relevance of insight, understanding and wisdom in a futurist's skillset (Spies 2019, 317). In his framework, the purpose of process-based evaluation is to examine the affectiveness of futures practice (Spies 2019, 309).

According to Spies, affectiveness is an emergent quality in futures research. He describes it as the ability to raise emotions, awareness, and feelings. He recognises three focal points of futures practice that can lead to the desired affectiveness: epistemology, ontology and teleology. These he calls the trained futurist's "holy trinity" of systems thinking, empirical thinking and conceptual thinking. (Spies 2019, 309–310.) In futures research, a heuristic learning process is needed to change worldviews, values and practices (Spies 2019, 313).

Spies (2019, 310) stresses that simply "good" futures research is not enough to affect people's behaviour and thinking. He uses climate action as an example; though futurists have for years provided data on climate change, it has not led to sufficient action. According to him, the problem lies in the collective cognitive dissonance, where foresight knowledge and need for action collide with people's current beliefs and worldviews. (Spies 2019, 311–312.) He argues that aiming futures studies results only at the cognitive dimension of people's thinking is not enough; the affective dimension is the one that drives people into

action (Spies 2019, 313). Therefore, in his opinion, the ultimate worth of futures studies is how people react and change their insight when receiving futures knowledge (Spies 2019, 310).

Impact Evaluation Framework

The impact evaluation framework by Martijn van der Steen and Mark van Twist focuses on the impact futures research has on policy making and the public sphere. It emphasizes the connectivity of a futures study to policymaking and can, according to them, be used both to evaluate the effectiveness of a study after it is finished or to beforehand enhance its effectiveness. (van der Steen & van Twist 2012, 475.)

The starting point for van der Steen and van der Twist is the disconnection between futures research and policymaking. Like Spies, they note that though more and more futures research is being produced, it is not being put to action. (van der Steen & van Twist 2012, 476.) In their opinion, this is not because policymakers neglect the future, but because they find futures research difficult or impossible to apply: the realities of futures research and policymaking vary too much (van der Steen & van Twist 2012, 477).

The impact evaluation framework is built on five elements, which are: 1) the degree in which futures research answers to political and organizational cues, 2) the actions taken by futurists to connect their study to the cues they identify, 3) how a project deals with unintended but wanted outcomes, aka unexpected impact, 4) how futurists deal with the “after-care” of a project, to implement the results, and 5) whether futures-researches are able to infiltrate policy networks, by building more lasting relations with them (van der Steen & van Twist 2012, 486).

According to van der Steen and van Twist (2012, 481), this connective foresight brings futures-oriented knowledge more deeply and dominantly into the processes of policymaking. The authors emphasize that this does not mean forsaking the principles of futures research for the sake of connectivity. They argue that to be effective, futures researchers should be sensitive and identify the needs of policy makers and processes, and then connect their products and processes to that (van der Steen & van Twist 2012, 483).

From Utility to Emancipation

Both frameworks I have examined emphasize that in order for futures research to be of high quality, it must have an impact on the surrounding society. Both identify that despite the growing amount of futures research being put out there, it does not lead to a corresponding change in behaviour or policymaking. What differs, is their approach as to how the desired impact could be achieved.

In their article on critical futures research, Ahlqvist and Rhisiart identify two major paradigms and dimensions in futures research: the utilitarian and emancipatory. With utilitarian they mean “practices and exercises that are directly linked to specific decision-making prospects or strategic situations”, while emancipatory “aims at revealing some meta-level knowledge about the human condition in order to change the behaviour of human beings and societal entities towards a more sustainable direction”. (Ahlqvist & Rhisiart 2015, 94–95.)

Looking at the frameworks I have discussed, I would connect van der Steen and van Twist’s approach to the utilitarian dimension and Spies’ approach with the emancipatory. Van der Steen and van Twist’s impact evaluation framework aims for futures research to use the existing system of policymaking to advocate for change, while Spies’ process-based evaluation aims for futures research to change the way policies are made. Van der Steen and van Twist emphasize the need for futures researchers to understand the way politics, bureaucratic processes and policymaking work. They argue that for futures research to be effective, futurists need to know what policymakers want and to deliver it at the right time in the right format. (van der Steen & van Twist 2012, 482.) In their opinion foresight needs to be fitted and connected into policymaking but emphasize that this does mean making it naïve (van der Steen & van Twist 2012, 482). Spies, on the other hand, links affectiveness with futures consciousness and claims that futurists can be

agents of change if they succeed in removing people's mental and habitual obstructions. He further stresses that heuristic learning needs to be at the heart of all futures practice to achieve change. (Spies 2019, 313–314.) This is what affectiveness is to him; giving people stimulation to think, act and behave differently (Spies 2019, 309).

While it is not the intention of Ahlqvist and Rhisiart to juxtapose the utilitarian and emancipatory dimensions, they do argue that the utilitarian dimension could benefit from thinking critically and alternatively about futures (Ahlqvist & Rhisiart 2015, 95). When evaluating futures research, I think both of these approaches are valuable and could be applied differently. The aims of a futures research can vary depending on its funder's or user's needs. While a futurist should be mindful of whether their results meet the requirements of those who consult their research, the expectations of the funder or other consulting actor should not limit the research itself. (Göll 2022, 122). I have some ethical reservations as to how much accommodating the impact evaluation framework demands from futures research to make it "fit" into policymaking. From my subjective point of view, I value the approach Spies has more. As a futurist-to-be, the idea of being an agent of change speaks to me on a personal level.

Conclusion

In this essay, I have examined two different evaluation methods that both deal with assessing the impact of futures research. Though my prompt for this assignment was a wordplay on the similarity of the central concepts, effectiveness and affectiveness, it proved to be an interesting set of frameworks to consider.

The evaluation approaches by van der Steen & van Twist and Spies share similarities in recognising the lack of impact futures research continues to have, despite its increasing volume. They differ in how they perceive the impact of futures research could be increased. Van der Steen and van Twist emphasize the need for futurists to fit their results into the traditions of policymaking, while Spies emphasizes heuristic learning as the way to achieve change.

I think both approaches can be very useful in evaluating futures research. Which framework should be used depends on the intended outcome and implementation of the research project. Personally, I feel like Spies has a more transformative approach, which applies better to research that seeks to achieve radical change.

References

- Ahlqvist, T. & Rhisiart, M. (2015) Emerging pathways for critical futures research: Changing contexts and impacts of social theory. *Futures* 71(2015), 91–104.
- Göll, E. (2022) Practical relevance, usefulness, and effectiveness. In *Standards of Futures Research: Guidelines for Practice and Evaluation*, ed. by Gerhold, L. – Holtmannspötter, D. – Neuhaus, C. – Schüll, E. – Schulz-Montag, B. – Steinmüller, K. & Zweck, A., 121–126. Germany: Springer VS.
- Merriam-Webster (n.d.) Affective. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/affective>, accessed 4.12.2023.
- Merriam-Webster (n.d.) Effective. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/effective>, accessed 4.12.2023.
- Spies, P. H. (2019) Process-Based Evaluation of the Potential Affectiveness of Futures Studies as a Profession. *World Futures Review*, 11(4), 308–319.
- Van der Steen, M. & van Twist, M. (2012) Beyond use: Evaluating foresight that fits. *Futures: the Journal of Policy, Planning and Futures Studies*, 44(5), 475–486.

FUTULAB6 Futures Workshop Facilitation

Futures Workshop Facilitation (2–6 cr) is an optional course of the Master's Degree Programme. This course provides access to futures workshop practitioners, and the wealth of tacit knowledge that they employ to effectively use futures workshop methods. The course provides pre-recorded lecture content from guest lecturer-practitioners who attend the practice seminars to demonstrate a method or technique, then lead a master class on its application. Futures workshop facilitation skills are developed through peer observation and feedback using simulation methods. Academic knowledge of methods is developed through familiarity with selected literature, practiced in the classroom, then applied in a natural setting or research context. Students will have the opportunity to practice adapting a futures workshop method to fit a specific setting, receive guidance on designing a futures workshop for a natural setting, and build knowledge of and test a participatory futures research design. Students will write a learning diary weekly and return it after the course is finished.

The course teachers were Doctoral Researcher **Martyn Richards** and University Teacher **Hanna Heino**.

Noora Heiskanen's learning diary starts off with a really clearly explained and detailed introduction that guides the reader gently into the topic matter. She also clearly demonstrates that she has internalised the learning diary briefing instructions. She makes clear the connection between her own experiences, the preparatory material and the comments of others, to make a composite description of her learning. She makes justifications for her decisions while also exploring the implications of different courses of action. The writer offers insights into the justification of her decisions that illuminate the thought process occurring behind the scenes, this is an important way to show one's understanding of the complexity of participatory processes. The observations that she makes about instructions are quite thought provoking. There is a tension between giving too long instructions, and on the one hand being specific and detailed so that participants understand what they are supposed to do. It was enjoyable to read about her experience of observing the simulations. She has paid very close attention to details of group dynamics that are significant – this skill will help to spot the best ways to craft a space in which all contributions are valued, and voices given opportunity to speak. Her extensive reflections in the conclusion demonstrate that she has engaged with this course on a profound level, and that in this course, her level of engagement is equal to the value gained from participation.

From Observations of a Participant Towards Being a Facilitator – Learning Diary

Noora Heiskanen

Turku School of Economics, University of Turku

Introduction

In this learning diary for the course FUTUS7 (FUTULAB6) Futures Workshop Facilitation, I will offer my thoughts and analysis on the sessions of the course. I aim to describe and reflect on the experiences and information shared during this course. I will attempt to showcase my preconceptions and how they were met with reality. I will also provide my conclusions and synthesis on these thoughts and things learned and what I might want to pay closer attention to in the future.

This course aimed to cultivate our understanding of methods for organizing and facilitating participatory workshops in futures research, but also in education and social impact. Some of the key goals in the workshop setting can be considered as activating the participants and helping them to co-operate and aid their creativity, which this course aimed for students to gain some understanding and practical experience on. Therefore, this course consisted of live seminars, workshop simulations, and interaction with multiple practitioners and research staff. The pre-recorded video presentations and relevant literature helped garner understanding for live and digital sessions, alongside asking questions from practitioners and research staff through the Moodle discussion board.

Sessions

In this section of the learning diary, I will delve into specific learning moments and reflections of each session in chronological order. The ideas in focus ideally attempt to recognize core issues and highlight the content of discussions as well as what I learned and how my perception of things changed due to the materials and information presented. On top of this, I will mention things I might have not understood or related to while also trying to see ways to utilize these insights in the future.

ACTVOD

In this learning diary entry of session 2, I will specifically focus on the observations and thoughts regarding the futures workshop simulations I attended both as a facilitator and participant. At the end of this session, 2 people, me included, got to have a chance to join in a brief exercise for trying out facilitating a workshop ourselves. This session consisted of a dive into ACTVOD, which is a method that aims for practical outcomes in a single session via 3 parts: explorative phase (futures wheel), normative phase (futures table), and action planning phase (paths to desired futures) (Lauttamäki 2014 & 2015). During this session, we were presented with an example of a workshop “guideline”, which I understood acted as an example of one way to approach the facilitation of a workshop. Eventually, I did a mock facilitation of the futures wheel phase while Anna did one for the futures table.

The exercise was interesting because I had no prior experience facilitating a workshop. Fortunately, it turned out all right. I felt I managed to address the questions of the participants in a satisfactory manner, got the participants engaged in the tasks, and explained the steps clearly. Even though I agreed with

Lahara's point that the transition to the second task could've been smoother. Also, as the group had prepared the futures wheel template without me having had the chance to look at it beforehand, I felt slightly disoriented explaining its contents, which highlights the importance of good preparation.

The choice to not include name tags to help participants remember each other's names was based on the assumption that participants already knew each other as they were dubbed to be futures studies students. Our group had considered using name tags, but I wanted to acknowledge the setting given. In the case of the participants not having known each other, I would've asked them to write their names onto the post-it-notes and stuck them to their shirts, along with some kind of a drawn symbol, to help people remember each other's names by associating their name with the symbol and to further add to the creativity stimuli of the workshop.

As a participant, I felt the length of the speech the facilitator gave before getting into the exercises was too long, which made us see her in more of an authoritative light. Of course, it can be important to go through the agenda, but I personally felt there were lots of details that just went over my head. This was quite different from my group's approach, as we had decided to not reveal the theme of the workshop or instructions to each task beforehand in order to not guide their thinking and creativity too early. This was also why we did not link the card game to the theme of the workshop. When we planned our part of the workshop, I assumed the card game would've been linked to the theme. However, others seemed to have been affected by the course FUTULAB3, which I had replaced with my earlier studies, since everyone, except for me, seemed to have pre-established consensus on how to go around constructing our portion.

When it comes to the question of when facilitators should intervene, I believe it depends. We discussed this at the end of the lesson and in the end, I think I did well in not chiming in when the participants had slowed down with putting down their ideas in this context since them having time to think by themselves was the purpose.

Futures Literacy Lab

In this learning diary entry for the session 3, I will focus specifically on the possible considerations of a facilitator during FLL workshops and other thoughts and ponderings regarding the theme and the session. During this session, we participated in an FLL workshop. FLL stands for Futures Literacy Lab. Futures literacy (FL) itself is defined as a capability that enables individuals to make sense of how their actions relate to the future and vice versa. FL emphasizes the importance of anticipation as a fundamental human trait, accessible through collective intelligence and action-learning processes such as FLLs. (Miller 2018; Schultz 2015.)

The conditions for the reframing phase were interesting, although the one about specific local knowledge being more valued than general knowledge didn't seem "earth-shattering" to me. From what I've understood, it is already common to use futures workshops for local issues as well. Also, they are used for some quite specific organizational dilemmas as well, especially in the consulting context. I found the proposed method of making up the reframe questions during the workshop based on the answers given in the first phase great. I think that way possible already established frames of thinking of the facilitator won't get in the way of making up interesting and thought-provoking conditions.

I wasn't sure if I quite caught the idea of adding on to someone's idea. Since the beginning of this course, I've noticed some mild issues in fully comprehending instructions given, which I usually never face. For example, I wasn't sure how exactly following phrase was supposed to be tied to the earlier one. I have a developmental language disorder, which might explain these difficulties though. All in all, I think facilitators should aim for utmost clarity, especially in the context of FLL: The participants might not be that familiar with futures thinking, which is why there is plenty of room for misunderstandings, which in turn, might lead to uncertainty and therefore withdrawal from the workshop activities of the participant. I also think facilitators should pay more attention to giving participants space to ask questions.

The panel discussion part heavily focused on the positioning of a futurist/facilitator. For me, this topic tied closely to the themes that had thus far been brought up during the course FUTUS1 Ethics of Futures studies. I found myself especially interested in the point about how focuses and possible angles to workshops are multifarious. There are so many ways a focus can singlehandedly affect how the workshop is planned or held. I attempted to self-reflect and thought that I am often end-goal-focused which also explains why I questioned the real value of reframe-phase, for example. I did understand its function as a creativity-provoking activity but also at the same time I questioned it because I value if a workshop activity can have more tangible, grounded outcomes. I do "advocate" for considering less probable futures too but, on the other hand, exercises like this can easily seem "pretentious". The facilitator should try to avoid this outcome by explaining in more detail the end function of the phase. Of course, we had already gotten familiarized with the method and its ideas, but, it is also different to engage in the workshop than to read about it, which is also why I found this session particularly interesting as it provoked self-reflection and opened up to new ideas.

Futures Workshop

I decided to join the voluntary futures workshop. This was due to my motivation to grab the opportunity to experience a traditional futures workshop as a participant. I will begin with my reflections on the phase of choosing our topic after which I will move on to the session itself. I found that the futures workshop session itself was quite ACTVOD-like due to its action orientation.

The process of coming up with the topic was done in WhatsApp. I had proposed that we could list potential topics and scopes in Moodle after which we could compile them in WhatsApp for a quick quiz to decide which garnered the most interest. I found this approach the simplest and easiest given the tight time constraints of each of us, which made it difficult to meet for this purpose. We could've, however, also attempted to go for a different approach in order to get perhaps some unusual ideas. For example, we could've possibly decided on some kind of rules for proposing a topic or could've chosen it via other means than picking the one most people found interesting. On the other hand, this approach enabled everyone to give their suggestion and it guaranteed that at least a majority liked our topic of choice. Our final topic ended up being food, the scope the year 2060, and the focus on sub-Saharan Africa as a region. The objective was decided as solving hunger. I believe most people wanted to go with this topic since food as a theme is something that everyone can have a say in. I also proposed "promoting a sense of togetherness" to be our objective because in many cultures it is one core aspect of food and eating and I believed it would've opened up some interesting considerations.

I found the workshop nice. Despite our topic, scope, focus, and objectives being quite broad, we still managed to come up with plenty of contributing factors. Moreover, we found some factors that seemed to have a higher relevancy for tackling the issue at hand. For example, we soon noticed that infrastructure had many ties to other issues and factors contributing to the problem of hunger. At the same time, I did also wonder how having had decided on a bit narrower and close-to-home topic could've generated a bit different workshop. Due to the broadness and quite loose ties to the issue, we came up with somewhat general factors. The workshop didn't feel challenging, despite offering some food for thought. I personally would've liked if it had felt more stimulating and challenging. Overall, the workshop felt like regular mind-map writing but in a group. On the other hand, it could be another point of discussion whether workshops should have some profound creative configurations and facilitation techniques if they generate meaningful results. But then again, if an activity is simple, the role and meaning of a facilitator gets slightly devalued, in my opinion. I believe if you sat people down and told them to fix the issue of hunger, they'd easily have the same line of approach of jotting down some contributing factors, imagining a desired future, deciding on the most relevant factors, and then putting them into a reasonable line of actions that might enable the desired future.

Futures Clinique

In this learning diary entry for the topic of Futures Clinique, I will attempt to reflect on some thoughts that arose while I was familiarizing myself with the materials and lecture. Unfortunately, I was unable to join the session as I believed it was supposed to be on the 9th of May based on the course map. Futures clinique as a method is about evaluating which main functions serve strategic planning, encouragement of creative and radical thinking about the future, examining different futures from a systemic perspective, and offering insights on the basic concepts, principles, and methods of futures studies. It approaches these goals by harnessing different futures studies methods. (Taylor 2024.)

I really preferred the manner futures clinique attempts to tap into more unlikely, unpreferred, and unexpected, transformative futures. This is something I wish was more emphasized in futures studies (despite my approach towards FLL perhaps not having seemed so), as it illustrates a more open approach that, in my opinion, is better than solely focusing on preferable and probable futures since in the face of current complex environments, any future is technically possible. Moreover, its focus on facilitation is something I found intriguing. There is a distinction between clinique and workshop in that clinique offers similar outcomes to many workshops but via more condensed process that prioritizes efficiency. It makes sense to call it a clinique as it was referred to as a sort of emergency care. I actually had assumed initially that all workshops would be half or full-day sessions instead of days-long, so it was kind of nice to come across a method that is closer to what I used to assume.

I paid attention to Amos pointing out how he had noticed that women tended to take more of a secretary role during cliniques. I think Anna gave an example of such an approach during one of our simulations. It isn't a bad one per se, but it makes the threshold for engaging with a facilitator a bit higher, which ultimately might impact how people's voices are heard during the process. I also found the ideas about whether a facilitator should clarify or somehow synthesize the information of participants or just leave it as it is, interesting and worth considering. Overall, I've noticed during this course that there are plenty of possibilities in workshops for people to project their own biases into the results and direction of the workshop. For example, the way facilitators set the different conditions in FLL might affect the way participants approach or see the logic of the whole workshop or individual exercise.

Also, the thoughts about recording the session were worth noting, in my opinion. I imagine people might tend to limit how much of their thoughts they share if all their outputs are recorded or written somewhere. This only further emphasizes the importance of a relaxed atmosphere where everyone can feel comfortable sharing their thoughts if that's the goal of a workshop.

Innovation Workshops

During this session, we took a look at innovation workshops. They can be characterized as workshops that utilize the combination of different sciences with foresight to make sense of things such as trends, megatrends, weak signals, or black swans. Moreover, these workshops are conducted entirely outdoors for an immersion of participants and to enable the external environment to cultivate innovation. During this session, we got to try an innovation workshop ourselves but naturally with some constraints.

I found this Innovation Workshop method simple in a good way. The card prompts and environment felt like simple but effective ways to boost creativity. I specifically liked how card prompts can be used to ponder the effects of weak signals. This also differed from the other workshops, in a way, since we didn't come up with potential futures ourselves per se since the cards gave some clues on possible future outcomes. One would say it could've diminished creative thinking, but since the prompts of the cards were quite vague in nature, they still allowed us to expand on ideas quite a lot. There can be various ways one single invention can change the world, after all.

This session also made me wonder about the variety of ways a physical environment might affect the direction of workshop results. I believe that being in nature is more likely to cause more "profound" ideas but on the other hand, perhaps for some people, it'd affect whether their ideas were positive or negative. I think I'd even prefer some kind of a corporate setting if we talked about technological change, for example. On the other hand, if we talk about the future of natural resources, being in nature would guide people to find the matter more urgent. What if this grass I now sit on, died?

I also naturally thought about the extent to which immersive aspects could be used in other workshops or as a substitute for the lack of access to nature or most ideal setting. I also liked wondering how much cultural aspects could perhaps play into this. For example, when discussing using of audio some interesting ideas were presented. Some audio files might not cause the desired effect in some people and in some cases the audio tracks might not be relatable and therefore not cause the desired effect. I personally don't find tracks from foreign countries that I've been to, as relaxing as from countries and environments my brain can actually create an association with. Moreover, I have synesthesia, which could in some cases hugely impact my ability to think if, for example, the music used was too distracting.

Facilitation Simulation

The last session of ours was a facilitation simulation. In this learning journal entry, I will focus on particularly interesting observations and developments during the session. The facilitation simulation included 3 workshop simulations and a slightly gamified aspect of randomly assigning 2 people per workshop a role they were supposed to play. These different roles were decided on during the previous session which I found practical since it allowed us to gain a mutual understanding of what each role actually entailed.

Prior to the session, we were tasked with teaming up and coming up with a topic and a way we wanted to facilitate the workshop. My team consisted of me, Janna, and Tariqul. Due to one person having to be an observer and me having had the chance to try facilitating during the second session, I ended up taking on the task of an observer. Our topic and futures workshop type were chosen during a one meeting of ours by simply discussing it. I would've liked to take more time to think of all the potential topics but due to time constraints, this was not possible. I also would've preferred to pick the topic "future of advertisements", because commercialization has always been quite a controversial topic, and new technologies will most likely both change and create new advertising methods. I also had proposed that we would choose a specific focus within the theme of the future of public transportation. This is why we had outlined in the document to aim to come up with new forms of public transportation and to assess ways personalized elements could be embedded in it. In the end, we went with ACTVOD due to us finding it the most practical for the topic of the future of public transportation.

When it came to being a participant, I liked the last workshop more than the first one. The topic was interesting and led us to come up with quite radical futures as their method was futures clinique. I believe this was partly due to me being somewhat new to the method since I had missed the session in which it was covered. On the other hand, I found the creation of radical futures of pets amusing which I believe everyone could relate to.

I found interesting the idea of people acting in different roles during the workshop. I felt it had plenty of potential. Unfortunately, we didn't have much time to discuss the impacts of disrupting participants in detail. I also didn't get to play any role despite really wishing to experiment with it. Moreover, I had expected that everyone would get assigned a role. Maybe this would've been better if people willing to play a role were allowed to decide on one anonymously via Moodle. This way people acting could've also had more time to think about how they were going to approach it. I personally had prepared in my mind some ways to play along the more "challenging" roles such as the role of a person who was supposed to influence and manipulate with humorous subversion.

As an observer, I paid attention to the activity levels of each participant. I noticed that Lahara was the quietest out of the group. I also quickly figured out who were acting. This proved to be way easier as an observer than a participant. I also wished that Janna and Tariqul would've addressed Lahara and Andrey being quiet. I didn't find Suvi's disruptiveness harmful, however. During the simulation, I thought about the role of hers. I thought that the behavior she exhibited as an "unconventional" person brought value to the ongoing workshop. On the other hand, her proposals were continuously ignored, which I also found alarming, in a way. I also noticed that Janna and Tariqul did not explain, why we aimed for certain exercises. I think this would've added to the workshop since it would've made the exercises more grounded. This is also perhaps why the engagement levels of participants got lower towards the end of our workshop. What I found positive in our workshop was the way that at one point even the facilitators couldn't help but join in with brainstorming during the warm-up exercise, during which participants were expected to come up with alternative uses for an item. Of course, one could say that it's not ideal since it could lead to facilitators affecting the participants, thus changing the direction too much with their biases. However, I believe that this workshop addressed the common issue of facilitators acting as overly authoritative figures.

Conclusions

Next, I will offer my conclusions on my learnings and course. I will first conclude my insights on facilitators' role after which I will go more in-depth regarding my thoughts on different futures workshops. Lastly, I will reflect on my learning and its challenges and accomplishments.

Thoughts on Facilitators' Role

I believe the key learnings of this course for me could be said to be the ways a facilitator may affect a workshop and what kind of workshops are meant for which purposes. The purposes might vary quite greatly even. For example, FLL outlines that there should not be information extraction from participants while in clinique it seems to be one of the main focuses. One could also say that focus areas span from creativity generation to exploration of radical futures to boosting community's knowledge and preparedness or creating practical outcomes. Therefore, the different aspects of a good facilitator may vary slightly depending on the workshop type. However, some universal characteristics required of a facilitator can be found, regardless of context and details. In this learning journal, I have made several observations and analyses on aspects that a facilitator can pay attention to. To make sense of these aspects, I created a mind map, which you can view through the following link: <https://gitmind.com/app/docs/mzbkr6y5> (see appendix 1).

The aspects featured in this mind map entail clearness of instructions, balance of authority and friendliness, effects of the environment, cultural aspects, neurodiversity, amount of intention projected, observing participants' motivations, addressing social disruptions, cultivating motivation and meaning, promoting a sense of togetherness, empathy, recording, biases, and structure of the workshop. The clarity of instructions includes paying attention to the level of detail a facilitator gives, as too much or too little might confuse participants. Facilitator may also make choices on whether they wish to provide participants with a whole agenda of a workshop right away or tell instructions and activities as the workshop progresses. They should also take into consideration potential questions that may arise regarding an activity. It is also important to make sure participants can share an understanding of what futures thinking/literacy means in general but also in the context of an ongoing workshop.

The second factor was balancing authority and friendliness. This was based on the observations and ponderings I made while watching the recorded lecture on futures clinique and how flexing the boundaries between being a facilitator and "friend" of the participants seemed to cause workshops to flow smoother and lower the threshold for asking questions.

The next aspect was the effect of the environment. This was based on the innovation workshop session. It is undeniable that an environment may affect the outcome of a workshop which is why it should be considered how to best utilize the possibilities the environment might pose. This, however, is dependent on the workshop and its participants.

Next up I listed cultural aspects. Cultural aspects might affect how immersive elements may be responded to and also affect interpretations of material given to participants. Moreover, cultural factors can greatly influence how participants see facilitators' roles, how facilitators or participants approach value matters of a workshop, or how a facilitator is inclined to interpret recorded material.

I had also considered neurodiversity as another aspect for a facilitator to consider. There are several different conditions which may affect participants. For example, people with aphantasia might find imaginative exercises difficult, since they can't visually imagine things, or people with autism might find huge groups too overwhelming.

By the amount of intention projected I refer to the question of how often a facilitator should truly position the goals of a workshop to participants. I feel that often workshops might get a bit derailed. In some workshops, this might be beneficial or even a goal, but in other ones, it might be important to make use of time to find practical solutions for real-life problems in the community.

The notion on observing participants' motivation, on the other hand, stems from my observations during the futures workshop. If the facilitators of our workshop had paid more attention to finding people playing certain roles, it would've perhaps made the workshop more effective. This also is tied to addressing social disruptions, such as groups being unable to proceed together. A facilitator should also cultivate motivation and meaning in a workshop. At times a workshop might indeed be sort of mandated in an organization and that's why it is important to make sure everyone can find something valuable in the activity, at least enough to contribute. Ways a facilitator may do this can be through meaningful exercises and maybe also via grouping different kinds of people together so everyone gets exposed to new ideas and points of views, which may help to stay engaged in the workshop.

The sense of togetherness is another force that can help workshops to proceed more effectively. If participants have a good group spirit, there exists a good group dynamic that allows people to feel comfortable presenting all kinds of ideas. This was one aspect that was addressed during the sessions as well. It was often said that we found workshops easy, since we already knew each other. Next, I mentioned empathy as it can help to catch on people's motivations and ideas and deal with any social issues that may arise.

Next up was recording, which includes considering the overall relevancy of recording for further analysis of generated workshop material. There are also considerations of privacy and how recorded material is analyzed. This is also tied to how biases may affect a workshop. For example, a facilitator might project their own personal values onto which material they deem worthwhile or how they interpret it. Moreover, biases might change how facilitator views different social dynamics in a group they're facilitating. For example, the fact that all the participants of our workshops were futures studies students affected the way workshops were held. I believe it made the process overall more streamlined.

Lastly, a facilitator is naturally forced to consider the structure of a workshop. This might entail things such as timing, how and how much creativity is built within a group, and how much structure they want to add to the workshop. If there is too little structure, the role of a facilitator may be weakened. On the other hand, too complex structuring might hinder the motivation of participants and make recognition of goals harder. Moreover, there needs to be conscious choices made on how to handle information generated during the workshop. For example, how can we synthesize and retain essential information when creating the final product/summary or when moving from one phase to another?

Thoughts on Futures Workshops

This course sparked ideas about how to combine different methods together for different purposes and ways workshops could be modified. For example, I had proposed in the context of ACTVOD whether there could be alternative solutions for understanding how participants reached their conclusions. Maybe there could be follow-up discussions or a workshop could be created in a way that left a facilitator with proper notes on how each group came up with certain ideas and choices. Alternatively, discussions and surveys could be used to come up with a topic before the main workshop itself was held. This could perhaps also boost the motivation of participants since it'd build their commitment towards oncoming workshop since co-creation has often been deemed a great method for fostering engagement. I had also considered how different conditions could be set during FLL's reframe phase. I personally believe that instead of them being arbitrary, they could be directly based on the assumptions and thoughts of participants that get brought up during the first phase.

I found the futures clinique and innovation workshop the most appealing futures workshop methods. The way clinique is structured makes sense and promotes the creation of radical futures, which I feel is an underappreciated aspect to consider when it comes to workshops. Utilizing PESTEC, scenario narratives, weak signals, and identifying steps towards specific futures creates quite an all-encompassing and practical approach. I can see the value this workshop method would bring especially to companies that seek to renew their strategy since strategic foresight values forecasts of less probable futures as well. The innovation workshop, on the other hand, came across as a great method in terms of its groundedness in visible real-life phenomena due to its utilization of prompt cards and its usage of the environment in promoting the creativity and motivation of participants.

I found myself less fond of FLL though. Even though it utilizes learning-by-doing, I still feel it would benefit from a stronger establishment of what futures literacy even means in the first place. I also believe that the method might easily direct participants' ideas of a workshop toward fixing a problem rather than really making them reflect on what futures literacy means and how it is used. Moreover, to me personally, it seems like the method lacks stronger focus due to its slightly contradictory goals: it wants to both focus on promoting futures literacy but also create actionable insights and solutions to real-life issues. I believe if these two aspects were kept a bit more separate, it would create more impactful outcomes. Alternatively, it can be said that integrating insight creation into a process lets participants get a feeling of being able to create change. This, however, might cause a situation in which participants who are new to the futures literacy might even get "too empowered" and therefore lead to outcomes that were considered during our panel discussion. For example, participants might start on the path of futures thinking without an appropriate critical outlook on how the future could be approached and how many factors might change the outcome of their envisioned future. This notion of an illusion of empowerment was also outlined in Armanto's (2024) article. The FLL's reframing phase also gives power to a facilitator and opens up opportunities for biases to emerge and affect the direction of the lab. According to the article by Barendregt and Bendor (2024), the co-creation of the process allows for a stronger sense of agency in participants. Therefore, I believe that if the participants were to make new conditions to reflect on, it would add to the workshop and challenge their speculative thinking capabilities.

Thoughts on Personal Learning

In terms of learning, my biggest challenge perhaps stemmed from how at times I couldn't quite grasp the instructions, so I had to try to follow what others were doing and keep asking for clarifications. For example, during our second session, I didn't understand why we were given a detailed workshop "manual" on the workshop related to cruise ships. I believe that in the future this won't be as big of an issue though, since I now have a better understanding of workshops and may catch the intention of instructions by simply remembering what the goal of each futures workshop and their phases is. On the other hand, it will still be relevant to confirm that mutual understanding is reached even in the future since each facilitator might

customize their workshop. I also wished the course would've given more time for discussion as it would've given a peek into observations of others better. Also, the chance to ask questions on Moodle after our sessions would've perhaps proven helpful.

When it comes to my strengths in learning, I believe I am adequate in being able to reflect and catch on different factors that can be observed during the workshops. I'm goal-oriented and experimentative which could perhaps aid in implementing various aspects of different workshops in my thesis. For example, since the goal of my thesis is to map out information gaps, maybe I could attempt to give case company's employees exercises that help them to imagine alternative roads of action that wouldn't have information gaps present akin to the FLL workshop's reframe phase in which different conditions are presented. What if employees were forbidden to use technology to communicate with each other? What if employees were expected to share as little information as possible? What if employees were encouraged to express their discontent and challenge new technology during digital transformation as much as possible? How could it be facilitated? Where would it lead? I could also try to use some kind of a table, similar to the way PESTEC is used during future clinics, to help participants map out the systemic elements that affect information flow during digital transformation.

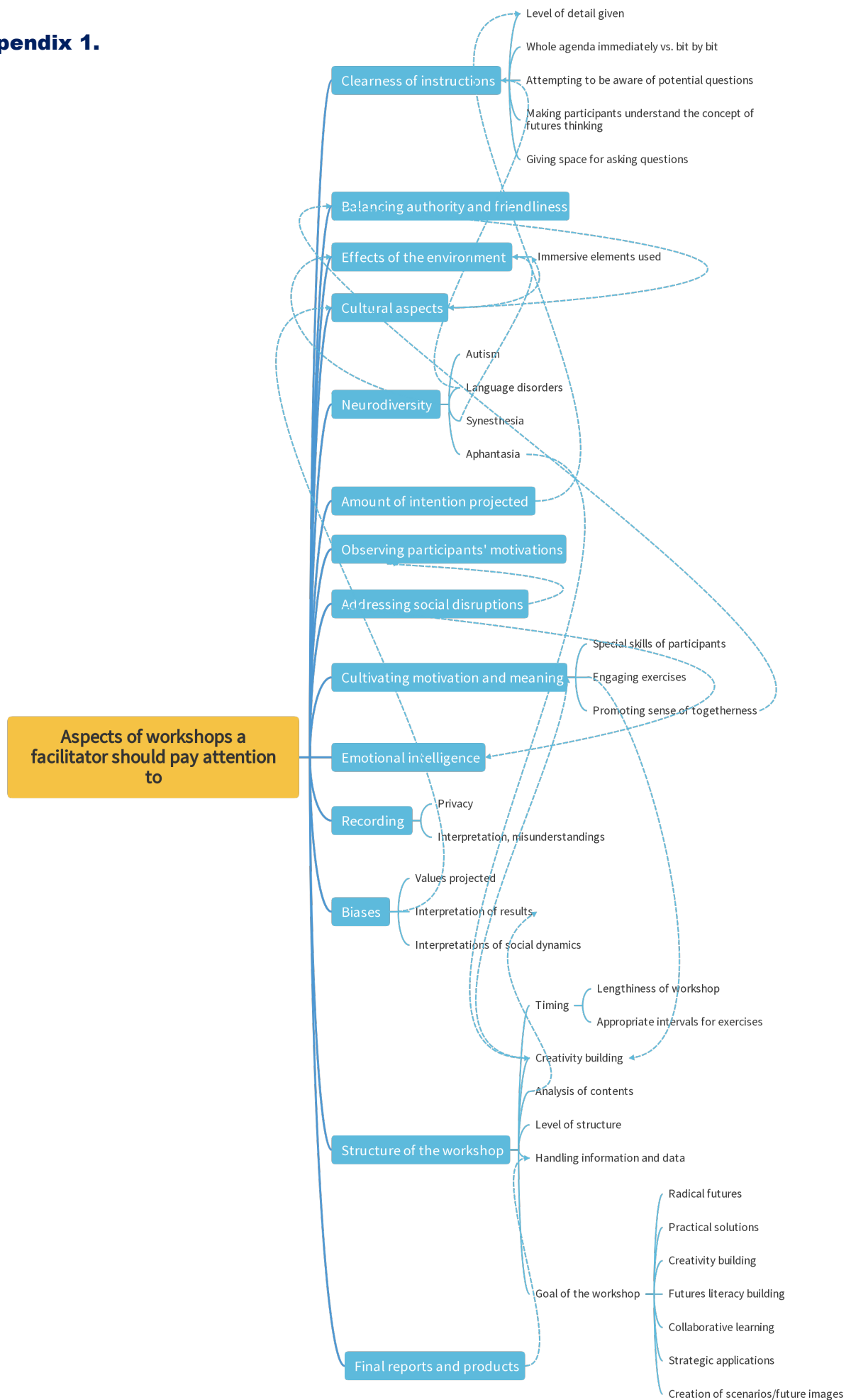
My motivations for taking this course stemmed from the fact that I've been interested in using workshops as a data-gathering method for my thesis of administrative sciences. To add, I've been curious about doing consulting in the future for which understanding workshop facilitation is essential. I believe that this course helped me to better grasp workshop facilitation, especially in terms of unwritten nuances of facilitation that can often be lost in literature. Unfortunately, this course didn't focus as much on using workshops as part of research. I also think that seeing the potential benefits of integrating consultative approaches and theories into this context would've been interesting. For example, what would happen if a facilitator emulated the confrontative approach in holding a workshop by challenging the ideas of participants?

In general, this course debunked some of the assumptions I had about futures workshops. Before the course, I was not aware that the workshops could last days, that even big groups of people could partake in them, that there were that many different kinds of futures workshops, that there are so many aspects that affect workshops, and that there are so several different purposes they could be used for. I had initially thought that workshops worked to mainly promote futures thinking/literacy and the creation of scenarios. My idea of a typical workshop was that it would include a small, homogenous group of people who wanted to make sense of the future in an hour or so. I also hadn't really ever come across examples of workshops having been used in policy-making, for example. Moreover, I had not realized the importance of the preparation phases that took place before the workshops. Therefore, it is safe to say that the course broadened my general understanding of futures workshops. This was supported by the way lectures promoted hands-on practice and observations of real-life activities. To add, the variety of different kinds of workshops and related materials aid in building this more comprehensive understanding of workshops' practical utilizations and aspects related to facilitating them.

List of References

- Armanto, Andi Rizal Anwar (2024) Futures participation as anticipatory practice: What do futures workshops do? *European Journal of Futures Research*, Vol. 12 (3).
- Barendregt, Linda – Bendor, Richard – van Eekelen, Bastiaan Frank (2024) Public participation in futuring: A systematic literature review. *Futures*, Vol. 158, 103346.
- Heinonen, Sirkka – Ruotsalainen, Juho (2013) Futures Clinique – method for promoting futures learning and provoking radical futures. *European Journal of Futures Research*, Vol. 1 (7).
- Lauttamäki, Ville (2015) ACTVOD: Practical guide for facilitating a futures workshop. Finland Futures Research Centre, Turku School of Economics, University of Turku. ISBN: 978-952-249-297-5.
- Lauttamäki, Ville (2014) ACTVOD-futures workshop – a generic structure for a one-day futures workshop. Finland Futures Research Centre, Turku School of Economics, University of Turku.
- Schultz, Wendy L. (2015) Futures Literacy Laboratories: A transformative foresight method. UNESCO.
- Taylor, Amos (2024) Harman Fan: A facilitation guide. University of Turku. (Based on Willis Harman's 1976 game, adapted by Wendy Schultz, 2002, updated by Bridgette Engeler, 2019).

Appendix 1.



KEKO9001 The Integration and Management of Sustainable Development | Kestävän kehityksen integrointi ja hallinta

The course **The Integration and management of Sustainable Development (10 cr)** forms the backbone of the Sustainable Development Studies (Minor). The goal of the course is to develop collective expertise and problem-solving ability in issues related to sustainability. To achieve the goals of sustainable development people must agree on important priorities. It is challenging, because sustainability issues are complex and require both systemic thinking and the dismantling of many ways of thinking and background assumptions. To get some experience in dialogue aiming at sustainability, students work in a year-long course in multi-disciplinary teams. Each team is assigned a theme that they will explore throughout the year. In 2023–2024, the themes were 1) Cellular agriculture, 2) (sweet) Water, 3) Salmon and 4) Hunting.

During the year, each team writes four essays: ecological, social, economic and cultural sustainability transformation analysis of the topic. For each paper, the team needs to self-organize, agree on a more specific question or a problem, define what they mean with sustainability in this context, divide and carry out research and writing tasks, and to integrate their work into a coherent whole, all within a month.

From the 16 essays written during the academic year 2023–2024, the teachers chose two essays for publication. The reasons for the choice were, first of all, the students' deep interest and versatile familiarity with the topic they are dealing with. Another reason was the exceptionality of the topics and their interest from the reader's point of view. Both essays were also scientifically relevant student papers and received a full five. The essays are presented by KEKO's coordinator and responsible teacher, Senior Research Fellow **Sari Puustinen**.

The first essay to be published was written in fluent and beautiful Finnish and dealt with the rights of salmon. The members of the team were **Ellimajja Virtanen, Henna Rantala, Aliisa Romppainen, Miina Rosendahl, Linnea Lehto** and **Inka Nurkka**. The work was supervised by KEKO's social sustainability teacher **Joel Nelson**. The "Salmon rights" titled essay adapts the posthumanist perspective on social sustainability from the point of view of the realization of salmon rights. The authors define the rights of salmon to include the species-typical behavior that has been significantly weakened in recent decades as a result of human activity. According to the posthumanist way of thinking, humans and animals are seen as equal, which calls into question the prevailing thinking about the superiority of the human species. Salmon's species-typical behavior includes, for example, migration and reproduction. However, in today's world, wild salmon's ability to migrate and reproduce have become considerably more difficult due to the damming of rivers, among other things. As a result, in Finland, for example, more than 90% of natural salmon stocks have been lost. Farmed salmon, on the other hand, are unable to migrate at all, and often they are also unable to reproduce.

Efforts have been made to pay more attention to animal rights. An example of this is the Treaty of Lisbon, where animals are recognized as sentient beings. Animal rights will be taken into account even more in the Animal Welfare Act, which will enter into force in 2024, also in Finland. However, laws in themselves are not enough to guarantee the fair treatment of animals due to, among other things, their contradictions. In addition to the rights of animals, for example, the right to pursue a business is protected by legislation. Treaties and laws give indications of changes in attitudes towards animals, but in the end, people's choices determine how animals are treated.

The students who wrote the essay told how much learning about this topic affected them both as a team and as individuals. It was almost impossible to find scientific source material regarding the basic rights of fish, because the topic has not been studied much. Therefore, the group members had to use scientific creativity and combine research from many different fields with great success. As a result of the work, it can be stated that the "salmon's fate" can be used to symbolize human activity more broadly, whether it is aimed at any other species of animals or nature in general.

The second essay selected for publication takes us to another world, but we still stay by the water. The essay exploring the cultural and spiritual meanings of the Ganga River and their relationship to sustainability was written in English by an international team. Team members were **Andrey Melnikov, Capucine Henriët, Clea Sass, Joshua Astbury-Grocutt; Luke von Lüpke, Md Tariqul Islam, Nicholas Moxon, Satu Wahlberg and Sini Forsblom**. The work was supervised by **Katriina Siivonen**, a teacher of cultural sustainability transformation.

An essay titled "Navigating Cultural Sustainability through the Sacred Waters of the Ganga River in India" examines the complex relationship between cultural sustainability and spiritual activities, focusing on the Ganga River in India. This text explores the contradiction of the river being considered sacred while also suffering from large scale environmental degradation. It raises the question of whether spiritual respect can promote a culture that can be maintained in the long term. The essay explores the intricate relationship between spirituality, culture, and sustainability by analysing the importance of the Ganga River in Hindu culture in the face of environmental difficulties. The approach promotes incorporating sustainability into cultural customs and convictions, highlighting the importance of cooperative endeavours, education, and participatory methods in attaining ecological sustainability while safeguarding cultural and spiritual legacy. Ultimately, the writers propose a fundamental change in how we approach cultural traditions, emphasizing the importance of sustainability. The team members strongly recommend embracing education rooted in values and actively involving communities in taking responsibility for the environment.

The essay shows an excellent ability to integrate in a beautiful way very different concepts, scientific sources, values and descriptions of practices in relation to the Ganga River. The writers have found sources of high quality and their understanding of the sources – some of them being challenging – is comprehended in an excellent way. This lifts the understanding of cultural sustainability and cultural sustainability transformation into a spiritual level, which is very distinguished performance in an essay.

Onko lohella oikeuksia?

**Ellimaija Virtanen, Henna Rantala, Aliisa Romppainen, Miina Rosendahl,
Linnea Lehto & Inka Nurkka**

Turun yliopisto

Tiivistelmä

Posthumanismia mukaillen tässä esseessä kirjoitetaan sosiaalisesta kestävydestä lohien oikeuksien toteutumisen näkökulmasta. Määrittelemme lohien oikeuksien käsittävän sen lajityypillisen käyttäytymisen, joka viime vuosikymmeninä on merkittävästi heikentynyt ihmisen toiminnan seurauksena. Posthumanistisen ajattelutavan mukaan ihminen ja eläin nähdään tasavertaisina, mikä kyseenalaistaa vallitsevan ajattelun ihmislajin yliveraisuudesta.

Lohien lajityypilliseen käyttäytymiseen kuuluu esimerkiksi vaeltaminen ja lisääntyminen. Villilohien mahdollisuus vaeltamiseen sekä lisääntymiseen ovat nyky maailmassa kuitenkin vaikeutuneet huomattavasti muun muassa jokien patoamisen myötä. Tämän seurauksena esimerkiksi Suomessa yli 90 % luontaisista lohikannoista on menetetty. Kasvatettu lohi puolestaan ei pysty vaeltamaan ollenkaan, ja usein ne ovat myös lisääntymiskyvyttömiä.

Eläinten oikeuksiin on pyritty kiinnittämään enemmän huomiota. Tästä esimerkkinä on Lissabonin sopimus, jossa eläimet tunnustetaan tunteviksi olennoiksi. Eläinten oikeudet otetaankin entistä enemmän huomioon vuonna 2024 voimaan tulevassa eläinten hyvinvointilaissa myös Suomessa. Lait eivät kuitenkaan itsessään riitä takaamaan eläinten oikeudenmukaista kohtelua muun muassa niiden ristiriitaisuuksien takia. Eläinten oikeuksien lisäksi esimerkiksi oikeutta elinkeinon harjoittamiseen turvataan lainsäädännöllä. Sopimukset ja lait antavat viitteitä asenteiden muutoksista eläimiä kohtaan, mutta loppujen lopuksi ihmisten valinnat määrittelevät sen, miten eläimiä kohdellaan.

Avainsanat: sosiaalinen kestävyys, lohi, lohien oikeudet, lajityypillinen käyttäytyminen

Johdanto

Viime vuosikymmeninä lohien mahdollisuus elää lajityypillistä elämää on merkittävästi heikentynyt ihmisen toiminnan seurauksena. Lohien lajityypilliseen käyttäytymiseen voidaan määritellä kuuluvan vaeltaminen ja lisääntyminen sekä luontainen ravinto ja elinympäristö (Quinn 2014). Suuri osa ruuaksi tarkoitettua lohesta on nykyisin kasvatettua lohta (Statista 2023) ja myös villilohien elinympäristössä näkyy ihmisen haitallinen vaikutus. Lajityypillisen käyttäytymisen vaikeutuessa herää kysymys lohien mahdollisuudesta voida hyvin sekä sen oikeuksista toteuttaa sille luontaista käyttäytymistä. Ihmisten kohdalla sosiaalisella kestävyydellä tarkoitetaan yksinkertaistaen ja yleistäen määriteltynä usein sitä, miten ihmiset pystyvät saavuttamaan perustarpeensa. Näitä ovat esimerkiksi ravinto, puhdas vesi ja suoja. (Nelson, luento 2.11.2023.) Lohien lajityypillinen käyttäytyminen voidaan nähdä olevan lohien perustarve. Tässä esseessä pohditaan lohien oikeutta lajityypilliseen käyttäytymiseen sen omasta näkökulmasta.

Ihmisen vaikutukset ympäristöön ovat kapitalismin ja teollisuuden myötä laajentuneet merkittävästi, ja ilmastomuutos uhkaa niin ihmisen kuin muidenkin eläinlajien olemassaoloa (Gough 2017). Ihmisen hyvinvointi ja ympäristön tila ovat tiiviisti riippuvaisia toisistaan. Ihmisillä on tapana nostaa oma lajinsa muiden lajien yläpuolelle ja ajatella ensisijaisesti omaa etuaan. Tämä käsitys on kuitenkin joutunut tarkastelun alaiseksi ja se on kyseenalaistettu, koska nykytiedon mukaan muiden lajien huomioiminen tasavertaisesti vaikuttaisi ympäristön kestävyysaspektista positiivisesti. Yhdistyneiden kansakuntien (YK) kestävä kehityksen

tavoitteissa ei oteta eläinyksilöiden kokemuksia huomioon, vaikka on todettu, että eläinten hyvinvointi ja etu ovat olennainen osa kestävästä kehitystä. (Sitra 28.9.2023.)

Posthumanistinen näkökulma tarjoaa mahdollisuuden kyseenalaistaa nykyisen ihmiskäsityksen mukaiset hallitsevat paradigmat, joiden mukaan ihmiset olisivat muusta luonnosta erillisiä olentoja (Lindgren – Öhman 2019, 1201). Tällöin ihminen nähdään osana luontoa, eläimenä ja yhtenä lajina muiden joukossa, jolloin ihmisiä ja ”ei-ihmisiä” tarkastellaan ei-hierarkkisesti. Posthumanistinen näkökulma kyseenalaistaa myös tieteen tarkastelussa vallinneen ihmiskeskeisyyden sekä sosiaalisten ja ekologisten systeemien välisen erottelun. (Lummaa – Rojola 2014, 13; 19.)

Posthumanistinen ajattelu onkin tämän esseen näkökulman takana ja kulkee tekstissä mukana. Esseessä rinnastetaan lohen lajityypillinen käyttäytyminen sen oikeuksiin, joiden tulisi toteutua sen elämässä, kuten perusoikeuksien tulisi toteutua ihmisten elämässä. Luvussa 2 käsitellään lohen oikeuksien oikeudellista perustaa. Tarkoituksena on antaa lukijalle yleiskuva eläinenoikeuksista, rinnastaa niitä ihmisten oikeuksiin ja tarkastella näiden välisiä ristiriitoja. Luvussa 3 tarkastellaan tarkemmin lohen lajityypillistä käyttäytymistä ja tämän toteutumista. Koska villilohen sekä kasvatetun lohen lajityypillinen käyttäytyminen ei useinkaan toteudu, voidaan todeta lohen oikeuksien toteutuvan puutteellisesti. Aihe on osittain filosofinen – emme voi ihmisinä tietää, miten lohi oikeasti kokee sen oikeudet ja niiden toteutumisen – ja luvussa 4 keskitytään pohtimaan laajemmin aihetta sekä kokoamaan yhteen esseessä käsitellyjä asioita.

Oikeudellinen perusta lohen oikeuksiin

Ihmisoikeuksilla tarkoitetaan perustavaa laatua olevia yleismaailmallisia oikeuksia, jotka on turvattu kansainvälisissä sopimuksissa. Ihmisoikeudet kuuluvat jokaiselle ihmiselle jakamattomasti ja luovuttamattomasti, mikä tarkoittaa, että niitä ei voida ottaa tai luovuttaa pois edes henkilön omalla suostumuksella. (Ihmisoikeudet.net.) Suomessa ihmisoikeudet on kirjattu perustuslain 2 lukuun (1999/731). Näihin ihmisoikeuksiin on kirjattu esimerkiksi oikeus yhdenvertaisuuteen, elämään, henkilökohtaiseen vapauteen, koskemattomuuteen ja turvallisuuteen. Suomessa julkisen vallan on huolehdittava siitä, että nämä oikeudet toteutuvat.

Eläimille ei ole määritelty samalla tavalla oikeudellisesti sitovia perusoikeuksia. Eläinten hyvinvoinnista ja kohtelusta kuitenkin säädetään useissa laeissa kansallisessa lainsäädännössä. Viime aikoina eläinten asemaa on edistetty Suomessa esimerkiksi säätämällä vanhan eläinsuojelulain uudistava laki eläinten hyvinvoinnista (2023/693), joka tulee voimaan 1.1.2024. Uudistetussa laissa on vanhaan eläinsuojelulakiin (1996/47) verrattuna kiinnitetty huomiota kärsimyksen vähentämisen sijaan eläimen hyvinvoinnin edistämiseen ja eläimen omaan kokemukseen hyvästä elämästä. Uudessa laissa eläimen hyvinvoinnilla tarkoitetaan 5 §:n mukaan eläimen omaa kokemusta sen fyysisestä ja henkisestä tilasta. Esimerkiksi tuotantoeläinten pito on jatkossa järjestettävä lain 8 §:n mukaan siten, että eläimillä on mahdollisuus toteuttaa liikkumiseen, lepoon, kehon huoltoon, ravinnon etsintään ja muuhun vastaavaan toimintaan sekä sosiaalisiin suhteisiin liittyviä olennaisia käyttäytymistarpeitaan. Pykälässä tuotantoeläimillä tarkoitetaan myös kasvatettuja kaloja. Lain mukaan kaloille on siis jatkossa mahdollistettava myös kasvattamo-olosuhteissa monipuolinen lajityypillinen käyttäytyminen. Aika näyttää, miten säännöstä aletaan toteuttamaan, vai katosi sotaanko, että kalojen olot täyttävät jo nykyisellään annetut vaatimukset.

Vaikka uudessa eläinten hyvinvointilaissa eläinten oikeus hyvinvointiin on määritelty aiempaa tarkemmin, se ei silti vielä tarkoita eläinten olosuhteiden merkittävää parantumista. Uudessa eläinten hyvinvointilaissa on kuitenkin nähtävissä edistystä siinä, miten suhtaudumme eläimiin, ja siinä tunnustetaan ainakin näennäisesti myös eläimen olemassaolon itseisarvo. Eläinten hyvinvointilain ohella eläimiin vaikuttavat kuitenkin edelleen useat eri lait. Esimerkiksi perustuslain kanssa ristiriidassa olevia yleislakeja tulkitaan lähtökohtaisesti perustuslain mukaisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi perustuslain 18 §:ssä turvattu ihmisen oikeus työhön ja elinkeinonvapauteen nähdään edelleen tärkeämpänä oikeutena kuin eläinten oikeus hyvinvointiin. Lainsäädännön tavoitteena onkin sovittaa yhteen erilaisia, keskenään ristiriitaisiakin

tavoitteita. Esimerkiksi pyrkimyksenä on toisaalta suojella luonnon monimuotoisuutta ja eläinten oikeuksia, mutta samalla kalastus on tärkeä elinkeino, jota ohjaavat pääasiassa taloudelliset intressit.

Kalastuksesta säädetään erikseen kalastuslaissa (2015/379), jonka tarkoituksena on turvata kalatalouden kestävä ja monipuolinen tuotto sekä samalla suojella kalavarojen ja muun vesiluonnon monimuotoisuutta. Toisin kuin eläinsuojelulaissa, kalastuslain tavoitteena on eläinten hyvinvoinnin sijaan kalatalouden edistäminen. Kalojen hyvinvointiin kiinnitetään huomiota lähinnä siksi, että se on kalastuksen jatkuvuuden edellytys. Esimerkiksi kalastuslain 47 §:ssä säädetään, että kielletyn kalastustavan käyttöön, kiellettyinä ajankohtana, kielletyllä alueella tai rauhoitetun kalalajin kalastamiseen voidaan perustellusta syystä myöntää poikkeuslupa. Syy voi liittyä esimerkiksi kalanviljelytoimintaan tai kalataloudellisten velvoitteiden toimeenpanemiseen taikka muuhun kalavarojen käyttöön. Säännös säilyy voimassa olevana oikeutena myös uuden eläinten hyvinvointilain tullessa voimaan. Poikkeuslupaa ei kuitenkaan saa myöntää, jos luvan myöntäminen vaarantaa merkittävällä tavalla kalojen olosuhteita. Luvan myöntäjänä on Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY), jonka intressinä on kalatalouden edistäminen. Toisaalta ELY-keskuksen tavoitteena on huolehtia kalakantojen elinvoimaisuudesta, minkä vuoksi on syytä pohtia, miten paljon erilaisiin päätöksiin vaikuttavat kalastusalaan liittyvät taloudelliset seikat.

Lohen oikeuksien toteutuminen sen lajityypillisessä käyttäytymisessä

Voidakseen toimia lajityypillisesti jokainen laji tarvitsee omia tarpeitaan vastaavan ympäristön. Tämän perusteella myös lohella pitäisi olla oikeus siihen ympäristöön, jossa se luontaisesti elää. Elinympäristö on lajikohtainen, ja sillä tarkoitetaan jonkin organismin elinalueella käytössä olevia resursseja ja olosuhteita. Elinympäristön laadun voi jakaa sen mukaan, kukoistaako laji alueellaan vai pystyykö se vain selviytymään olemassa olevilla resursseilla. Korkealaatuinen elinympäristö takaa koko lajipopulaation pysyvyyden, keskilaatuinen ympäristö mahdollistaa selviytymisen ja lisääntymisen ja matala elinympäristö vain selviytymisen. (Krausman – Morrison 2016.) Lohen elinympäristön laatuun vaikuttavat muun muassa saatavilla olevan ravinnon määrä ja laatu, vesiolosuhteet sekä sopivien kutupaikkojen saavutettavuus. Nykyisin ihmislajin vaikutus lohikalojen elinympäristöön on kuitenkin ilmeinen – kasvatuslohet elävät lähes kokonaan ihmisen luomassa ympäristössä ja villilohen elinympäristöön vaikuttavat esimerkiksi ihmisen aiheuttama vesien saastuminen ja jokien patoaminen.

Vaellusvietti ja lisääntyminen

Lohikalat kuuluvat vaelluskaloihin, jotka syntyvät virtavesissä, kasvavat meressä tai järvessä ja palaavat lisääntymään sille seudulle, mihin ne ovat syntyneet tai istutettu (Maa- ja metsätalousministeriö, vaelluskalat). Suomessa lohien oikeutta tähän kalalle ominaiseen kehitykseen on jokien patoamisen, elinalueiden tuhoutumisen sekä ylikalastuksen myötä rajoitettu. Tämän seurauksena yli 90 % luontaisista lohikannoista on Suomessa menetetty. (WWF Lohi.) Esimerkiksi Suomessa järvilohen ja Perämeren lohien kannat ovat heikentyneet valtaosasti, koska lajit eivät voi toteuttaa vaellusviettiään niille ominaisella tavalla (ELY-keskus). Lohen lajityypillistä käyttäytymistä on pyritty edistämään esimerkiksi leventämällä virtavesien uomia ja tekemällä kutosoraikkoja ja poikasalueita. Lisäksi voimalaitospatojen yhteyteen on rakennettu kalateitä, jotta kalojen vaellusyhteydet säilyisivät patoamisesta huolimatta. (Maa- ja metsätalousministeriö.) Toisaalta Ruotsissa tehdyn tutkimuksen mukaan vain 26 % villilohista löysi portaat ja kasvatetuista lohista niitä ei löytänyt yksikään (Rivinoja ym. 2001). Lisäksi Ylen (18.10.2023) tuoreen uutisen mukaan Kymijokeen rakennettu kalatie ei ole toiminut toivotulla tavalla, ja vain noin 50 kahdesta tuhannesta lohesta nousi kalatietä pitkin. Jos lohi ei pysty kulkemaan vaellusreittiä patoamisen takia, se ei pääse kutupaikalleen lisääntymään (ELY-keskus). Siten villilohen vaeltamisen estäminen vie siltä myös mahdollisuuden lisääntymiseen.

Kalankasvatuksessa ei juuri pystytä huomioimaan vaellusviettiä, vaikka lohi normaaleissa olosuhteissa vaeltaa tuhansia kilometrejä. Tutkimusten mukaan kasvatetuilla lohilla on kuitenkin osoitettu olevan vaellusvietti niiden suunnatessa kutemisaalueille vapauttamisensa jälkeen. (esim. Urke ym. 2013; Jokikokko 2002.) Tällöin verkkoaltaissa sekä maalla tapahtuvassa kasvatuksessa lohelta viedään kokonaan oikeus vaeltamiseen. Esimerkiksi Suomessa sisähalleissa olevissa virtavesialtaissa virtaus on aina samansuuntaista eikä virikkeitä, kuten soraa, tyypillisesti ole. (EHK.) Sen lisäksi, että vaellus ei ole mahdollista, voidaan pohtia verkkoaltaiden tilavuutta. Vapaana vaeltavan lohien reviiri on laaja, mutta verkkoaltaissa kalat ovat pienessä tilassa toistensa kanssa. Esimerkiksi Nojassa yhteen altaaseen mahtuu jopa yli 200 000 lohta (Føre ym. 2018, 177).

Ruoaksi kasvatettujen lohien lisääntymistä tarkasteltaessa niiden kohtalo on usein sterilisaatio, jossa suosittu menetelmä on triploidia. Sen myötä ylimääräinen kromosomisarja aiheuttaa lisääntymiskyvyttömyyden. Lisäksi sterilisaatiolla on muitakin negatiivisia vaikutuksia kasvatetulle lohelle. Triploidit lohikalat ovat herkempiä epäoptimaalisille kasvuolosuhteille, kuten huonolle vedenlaadulle ja korkealle lämpötilalle. Kasvatustiloihin sterilisaatiolla voidaan katsoa kuitenkin olevan positiivisia vaikutuksia villilohien, koska steriileinä kasvatustiloihin luonnonvesiin karanneista yksilöistä koituu huomattavasti lisääntymiskykyistä yksilöä vähemmän harmia muille lajeille ja ympäristölle. Kasvatettu lohi on eriytynyt ominaisuuksiltaan villilohesta, jolloin lajien risteytyessä luonnonvaraisten populaatioiden geneettiset rakenteet altistuvat muutoksille. Jos lajit pääsevät risteytymään, seuraukset voivat näkyä heikentymisenä luonnonvaraisten populaatioiden lisääntymisessä ja sopeutumisessa paikallisiin olosuhteisiin. Täyden lisääntymiskyvyttömyyden saavuttaminen kasvatetuissa kaloissa on kuitenkin vaikeaa. Lisäksi villilohien suojeleminen ei ole sterilisaation ainut syy, vaan sillä voidaan parantaa kasvatetun lohien somaattista kasvua ja täten lihan laatua. (Xu ym. 2023.) Ihmisen näkökulmasta lohien sterilisaatiolla on siis positiivisia vaikutuksia kalojen ominaisuuksiin ravintona.

Lohikalan lisääntymiseen vaikuttaa sterilisaation lisäksi myös kasvuympäristö. On tutkittu, että kasvatetut naaraspuoliset Atlantin lohet kärsivät luontoon karattuaan suuremmasta munakuolleisuudesta kuin villilohet. Pesän rakentaminen on tehottomampaa, mikä näkyy esimerkiksi pesän kehnossa peittämisenä. Kasvatetut naaraslohet myös rakentavat kokonaisuudessaan vähemmän pesiä ja niiden lisääntymismenetykset ovat vain kolmannes villilohien vastineesta. Kasvatetut koiraslohet menestyvät vielä huonommin kilpaillessaan villilohien kanssa, koska ne ovat vähemmän kilpailukelpoisia ja niiden lisääntymiskyky on heikompi kuin luonnonlohilla. Lisäksi ne eivät kosiskele naaraita yhtä paljon, eikä niiden parittelukäyttäytyminen johda yhtä usein kutemisen onnistumiseen. Voidaankin todeta, että kasvatetulta Atlantin lohelta riistetään lisääntymiskyvyn luonnollinen taso. (Fleming ym. 1996.)

Ympäristö ja ravinto

Lohien sulkeminen ahtaisiin kasvatusaltilaisiin aiheuttaa niille myös terveysongelmia, joita luonnonlohissa ei tyypillisesti esiinny. Nämä terveysongelmat, joita ovat erilaiset taudit ja loiset, voivat siirtyä myös luonnonkaloihin kasvatettujen lohien karkailun kautta (WWF Kalaopas). Yksi esimerkki loisista on lohitaikin lisääntyminen kasvatettujen lohien keskuudessa. Vaikka täin elinikä on lyhyt, se on hyvin tehokas lisääntyjä. Erään laboratoriossa eläneen täin kerrotaan munineen mahdollisesti jopa 20 000 munaa elämänsä aikana. Kun kasvatustiloihin lohien karkailu jatkuu, luo tämä täille otolliset olosuhteet lisääntyä rajattomasti. Luonnonlohien lohi ei ui kylki kiinni lajitovereissaan, jolloin lyhyen elinkaaren omaava täi ei pääse lisääntymään yhtä helposti. (Sætre – Østli 2023, 34–39.) Lohitaikin isännät kärsivät merkittävästä fysiologisista ongelmista, kuten ihon ja vakavimmissa tapauksissa lihasten hajoamisesta (Torrissen ym. 2013). Torrissen ym. (2013) tutkimuksessa puhutaan täiden aiheuttamista ”seurauksista”, vaikka vastaavat oireet ihmisellä eivät olisi hyväksyttäviä missään olosuhteissa.

Täiongelmia on pyritty ratkomaan kehittämällä täitä tuhoavia myrkyjä. Myrkyjen käyttämisellä on kuitenkin haitallisia vaikutuksia kasvatusalueella luonnonvaraisina eläviin lajeihin. Myrkyt tuhoavat esimerkiksi äyriäisiä, jotka ovat tärkeää ravintoa villilohille ja muille kaloille. Erään kasvatustiloihin käytettävän

täiomyrkyn on todettu tappavan hummereita, vaikka se laimennettaisiin 0,1 miljoonasosaan (Egidius – Møster 1987). Toisen täiomyrkyn, vetyperoksidin, on väitetty olevan ympäristölle lähes vaaratonta. Tutkittaessa sen vaikutusta useisiin merieliöihin huomattiin 330-kertaisesti laimennetun aineen tappavan kaikki katkaravut kahdessa tunnissa. (Sætre – Østli 2023, 228–236.) Hummereiden ja katkarapujen hyvinvointi kiinnostaa ihmisiä, koska niihin liittyy taloudellisia motiiveja. Kasvatukseen käytettävillä vesialueilla on kuitenkin paljon muutakin elämää, johon kemikaalit vaikuttavat. Hoidettaessa ongelmaa kasvatustilasta, ei voida unohtaa sen vaikutuksia alueen luonnollisiin kalakantoihin. Äyriäiset ovat monien merenelävien ravintoa. Jos ne kuolevat tai vaurioituvat myrkyjen seurauksena, tällä voi olla merkittäviä seurauksia koko alueen lajistoon, mukaan lukien villilohien.

Petokaloina lohien pääasiallista ruokaa ovat äyriäisten lisäksi muut pieneliöt ja pikkukalat. (Luke kalahavainnot). Järvissä ja merellä lohi syö pääasiassa esimerkiksi muikkua ja silakkaa. Jokipoikaset syövät puolestaan erilaisia selkärangattomia, ja isommat käyttävät myös kalaravintoa. (WWF Lohi.) Esimerkiksi Atlantin lohi aloittaa elämänsä syömällä eläinplanktonia, siirtyä kasvaessaan yhä vain isompiin vesihyönteisiin ja syö lopulta enimmäkseen toisia kaloja (Luke kalahavainnot).

Kasvatettu lohi ei puolestaan pääse saalistamaan ruokaansa, kuten sen lajityypilliseen käyttäytymiseen kuuluisi. Lisäksi sille syötetään keinotekoisesti valmistettua kasvi- ja kalarehua, jotka sisältävät muun muassa soijaa, kasvi- ja kalaöljyjä sekä vehnää. Näiden lisäksi rehuun on lisätty vitamiini- ja kivennäisaineseoksia, fosforin lähteitä sekä aminohappoja. Rungas kasviperäinen ravinto ei ole lohille tyypillistä ja johtaa esimerkiksi aminohappopoikkeamiin, jota joudutaan tasapainoittamaan keinotekoisesti. (Aas ym. 2020.) Rehuun saatetaan myös lisätä väriaineita, jotka värjäävät lohien lihan punaiseksi. Ainoa syy keinotekoiseen värjäämiseen on kuluttajien suosima punaisen värinen liha, jota pidetään sen tuoreuden ja laadun osoituksena. (Yesilayer 2020.) On esimerkiksi osoitettu, että kasvatetun Atlantin lohien liha on jopa punaisempaa kuin sen villin vastineen (Johnston ym. 2006). Tutkimusta, joka toteaisi keinotekoisesta rehusta olevan pahaksi kalalle, ei löydy helposti. Rehun ja väriaineen ei voida siis suoraan todeta olevan lohelle haitallista.

Kalojen elinolosuhteisiin vaikuttavat monet ihmisten toiminnasta vesistöihin pääsevät ympäristömyrkyt. Ympäristömyrkyjä ovat muun muassa raskasmetallit ja haitalliset orgaaniset yhdisteet, joita ovat esimerkiksi haitallisten eliöiden tuhoamiseen käytetyt torjunta-aineet. (THL.) Vaaralliset dioksiinit ja PCB-yhdisteet ovat rasvaliukoisia ja ne kertyvät erityisesti rasvaisiin kalalajeihin, kuten lohikaloihin. Nämä yhdisteet ja raskasmetallit eivät hajoa ruoansulatuksessa, vaan ne kertyvät ravintoketjujen huipulla oleviin petokaloihin. (Luonnonvarakeskus.) Haitallisia yhdisteitä ja raskasmetalleja päätyy vesistöihin teollisuuden jätevesien mukana. Raskasmetalleista esimerkiksi vaarallisessa muodossa oleva rauta voi sakkautua kalojen kiduksiin, mikä voi johtaa kalan tukehtumiseen. Muita raskasmetallien aiheuttamia oireita voivat olla esimerkiksi epämuodostumat selkärangassa, linssien samentuminen sekä eväkulumat. (Rahkonen ym. 2012, 24; 34.) Suomessa kalojen raskasmetallipitoisuuksia seuraa esimerkiksi Ruokavirasto, jonka tavoitteena on mahdollistaa kalojen turvallinen käyttö. Raskasmetallipitoisuuksista ollaan huolissaan, koska kalan syömisestä seurauksena aineet voivat aiheuttaa haittoja ihmisten terveyteen.

Vesien saastuminen uhkaa lohien elinolosuhteita myös laajemmin. Vesien saastumisesta tietoa jakavan Water Pollution -sivuston mukaan muun muassa rehevöityminen, ilmaston lämpeneminen ja roskien kaahtaminen mereen ovat ajankohtaisia ongelmia, joista jokainen on seurausta ihmisen toiminnasta. Merten roskista suurin osa on pinnalla kelluvaa muovia. Kaloja voi tarttua isokokoisiin muovisiin sekä pienempiä muovinpaloja päätyy kalojen ruoansulatukseseen. Muovi voi tukkia eläimen ruoansulatuskanavan ja synnyttää virheellistä kylläisyyden tunnetta, jolloin eläin kuolee ravinnon puutteeseen. (www.wwf.fi). Veden laadun pilaantuminen uhkaa sekä luonnonlohien että verkkoallas- ja akvaariokasvatuksissa elävien kalojen terveyttä. Voidakseen hyvin lohet tarvitsevat puhdasta ja happirikasta vettä aivan kuten nisäkkäät tarvitsevat puhdasta ilmaa.

Ihmisen hyvän elämän perusedellytyksenä voidaan nähdä elämä ilman kipua ja kärsimystä. Samalla ihminen kuitenkin tuhoaa omalla toiminnallaan muiden lajien elinolosuhteita ja mahdollisuuksia elää hyvää elämää lajityypillisellä tavalla. Ulkoisten elinolosuhteiden muutosten lisäksi ihmisen aiheuttamat seuraukset näkyvät myös eläinten elimistössä.

Ihmisen toiminnan, kasvatettujen lohien jalostamisen ja niiden karkailun seurauksena, villilohien geeniperimä on muuttunut kasvatetun ja villin lohien risteytyttyä luonnossa. Kasvatettujen lohien on havaittu muun muassa olevan osittain kuuroja oletettavasti liittyen niiden nopeaan kasvutahtiin ja sen aiheuttamiin epämuodostumiin kalan sisäkorvassa. Luonnossa kalojen arvellaan käyttävän kuuloa kylkiviiva-, magneetti-, näkö- ja hajuaistin lisäksi muun muassa ravinnonsaannissa, välttääkseen vaaraa ja suunnistaessaan tarkaisiin synnyinjokiin kutemaan. (Futurity 2017, YLE 28.6.2019.) Kala ei ole menettänyt kuuloaan luonnollisesti vaan ihmisen toiminnan seurauksena. Kuuloaistilla voi olla enemmän merkitystä kuin ymmärretään, ja sen menettäminen saattaa vaikuttaa tulevien lohikantojen selviytymiseen luonnossa.

Yksi keskeinen kysymys kalan oikeuksiin liittyen on sen kokema kipu. Luonnossa elävä lohi voi elämänsä aikana loukkaantua ilman ihmisen vaikutusta, mutta esimerkiksi koukun lävistämä tai kasvatusaltaissa itsensä kolhinut lohi ja näistä syntyvä haitta on suoraan ihmisen aiheuttamaa. Tarkasteltaessa lohien oikeuksia on tärkeä pohtia myös sen oikeutta elää ilman ihmisen aiheuttamaa kipua.

Kalan kokemasta kivusta on käyty pitkään debattia, ja sen kipuaistin olemassaoloa onkin testattu useilla tavoilla. Sneddon ym. (2003) tutkimus löysi, että kirjolohi reagoi sen huuliin ruiskutettuun happoon hankaamalla niitä maahan ja säiliön reunaan. Lisäksi niiden ruokahalu muuttui, mikä voi viitata epämukavan alueen käytön välttämiseen. Kipuun viittaava käyttäytyminen vähentyi morfiinin antamisen jälkeen, joka myös viittaa kivun olemassaoloon ja sen lievittymiseen kirjolohella (Sneddon 2003). Puolestaan Nordgreenan ym. (2013) tutkimuksen mukaan Atlantin lohella morfiini ei vaikuttanut rokotuksesta aiheutuvan kivun lievittäjänä. Tutkijat korostavat tarvetta lievityksen löytämiseksi, koska kasvatettuja Atlantin lohia rokotettiin tulehdusten estämiseksi Norjassa tutkimuksen aikana noin 200 miljoonaa vuodessa. Kipuaistin olemassaoloa on myös perusteltu sillä, että vaihtolämpöinen Atlantin lohi törmää säiliön reunoihin ja pyrkii pintaan kuumalle vedelle (yli 28 °C) altistumisen yhteydessä (Nilsson ym. 2019). Nämä tutkimukset puoltavat kipuaistin olemassaoloa, mutta niiden pohjalta herää myös kysymys siitä, kuinka eettistä ja lohien oikeuksien mukaista on suorittaa tämänkaltaisia kokeita.

Joidenkin tutkimusten mukaan kala ei kuitenkaan voi tuntea kipua, koska se ei ole samalla tavalla tietoinen kuin ihminen. Tällöin kala ei ymmärrä kivun tuntemusta kipuna, vaan sen ajatellaan reagoivan pelkästään epämiellyttävään ärsykkeeseen. (esim. Hart 2023, Key 2015.) Rosen ym. (2014) mukaan ei voida täysin luotettavasti todeta, onko kala tietoinen eläin vai ei ole, ja voidaanko sen ajatella kärsivän. Heidän mukaansa kalan mahdollinen tietoisuus ei tarkoita, että kalan voidaan olettaa kokevan kipua ihmisten lailla. Ongelmana on kivun määrittely – kipu sekä kärsimys ovat subjektiivisia kokemuksia ja ihmisen määrittelemiä asioita. Hartin (2023, 1275) mukaan emme voi sanoa kalan tuntevan kipua sen kohdatessa epämiellyttävän ärsykkeen, koska se voi tuntea kipua subjektiivisesti ja erilaisesti kuin ihminen.

Onko ihmisellä kuitenkaan oikeutta todeta, että kalan tuntema kipu olisi jotenkin vähempiarvoista tai sitä ei olisi ollenkaan, jos se ei ole samanlaista kuin ihmisellä? Kipua tai ärsykettä on kuitenkin olemassa lohien kokemassa muodossa, vaikka se on meille tuntematonta. Myös Sneddon ym. (2003, 1116) mukaan huolimatta siitä, ettei kipu välttämättä tunnu eläimillä samanlaiselta kuin ihmisestä, niiden kokema epämukavuus tai kärsimys ei ole yhtään vähempiarvoista. Kalan tuntemaa kipua kritisoivat tutkimukset ovat hyviä esimerkkejä posthumanismin kritisoimista näkökulmista, joissa ihminen arvostaa itsensä eläimen yläpuolelle.

Pohdinta

Lohen oikeuksien käsitteleminen sen omasta näkökulmasta on jo itsessään arvovalinta, joka pohjautuu posthumanistiseen ajatteluun. Esseessä lohen oikeudet on rinnastettu sen lajityypilliseen käyttäytymiseen, joka on kirjoittajien tekemä valinta. Koska meidän on ihmisinä mahdotonta tietää, miten lohi todellisuudessa kokee oikeutensa ja niiden toteutumisen, pitää asiaa pohdittaessa tehdä tietoisia rajoituksia. Nämä usein heijastuvat ihmisen kokemaan maailmaan, aivan kuten esseetä kirjoittaessa on ajateltu lohen lajityypillisen käyttäytymisen olevan sen perusoikeus, samoin kuin ihmisillä on omansa.

Ihmisten kohdalla yleismaailmalliset, yhteisesti sovitut ihmisoikeudet määrittelevät, miten meidän tulee kohdella toisiamme. Yhdistyneiden kansakuntien ihmisoikeuksien yleismaailmallisen julistuksen (1948) mukaan jokaisella ihmisellä on oikeus elämään, vapauteen, turvallisuuteen ja sellaiseen elintasoon, joka riittää turvaamaan henkilön itsensä ja hänen perheensä terveyden ja hyvinvoinnin. Näiden oikeuksien toteutumisesta myös valvotaan, ja ihmisten sosiaalista kestävästä kehitystä pyritään edistämään, jotta ihmisoikeudet toteutuisivat kaikkialla maailmassa. Eläimille tällaisia perustavanlaatuisia oikeuksia ei ole määriteltä. Usein puhutaan ihmisestä ihmisenä ja muista eläimistä eläiminä, mikä antaa käsityksen meidän ihmiseläinten olevan muiden lajien yläpuolella. Helsingin Sanomien (26.11.2023) artikkelissa eläinfilosofi Elisa Aaltolan mukaan ihminen tekee jo kielellistä erontekoa kahdenlaisella puhettavalla ihmiseläimistä ja muun lajisista eläimistä.

Esseessä on tullut useassa kohdassa esille, kuinka ihminen omalla toiminnallaan vaikuttaa lohen elämään. Jokien patoaminen estää lohen vaelluksen ja lisääntymisen, ja on tätä kautta ajanut monet lohilajit ja niiden selviytymisen ahtaalle (esim. WWF Lohi). Lisäksi kasvatetun lohen täiöngelmat, sterilisaatio sekä heikotmahdollisuudet selviytyä vapaudessa ovat esimerkkejä ihmisen vaikutuksesta lajiin (ks. Torrissen ym. 2013, Xu ym. 2023, Fleming ym. 1996). Kasvatettujen kalojen elinolosuhteita kuitenkin tarkkaillaan, ja esimerkiksi kaloille syötettävän rehun ravintoainepitoisuudet ovat tarkkaan tiedossa ja maalle rakennetuissa kasvattamoissa vesi pystytään pitämään puhtaana. Kasvatettujen kalojen terveydestä pyritään pitämään huolta jo senkin takia, että kalat myydään ruoaksi ja lihan halutaan olevan laadukasta. Kasvatusaltaissa lohilta on kuitenkin riistetty mahdollisuudet elää lajityypillistä elämää. Vaikka kalat elävät kasvatusaltaissa sinänsä turvallisissa olosuhteissa, emme tiedä, miten lajityypillisen käyttäytymisen rajoittaminen vaikuttaa niiden kokonaishyvinvointiin. On hyvä huomioida, että villilohi ja kasvatettu lohi eivät ole täysin samaa lajia niiden geneettisten eroavaisuuksien vuoksi, minkä vuoksi kasvatetun lohen lajityypillinen käyttäytyminen ei välttämättä vastaa villilohen lajityypillistä käyttäytymistä. Esseessä kasvatetun lohen oikeudet perustetaan villilohen lajityypilliseen käyttäytymiseen, mutta on vaikeaa sanoa, kuinka vahvasti oletus pitää paikkansa.

Planetaarisen terveyden käsitteen mukaan ihmistä ja luontoa ei voida erottaa toisistaan ja suojelemalla luontoa, suojelemme lopulta itseämme (Grotenfelt – Enegren ym. 2023). Ilmastonmuutoksen edetessä kaikkien lajien ahdinko tulee lisääntymään ja elintila maapallolla käy ahtaammaksi. Eläimillä ei ole omaa ääntä, ja monesti niiden näkökulmaa ei oteta huomioon. Sitran artikkelin (28.9.2023) mukaan eläinyksilöiden edun, hyvinvoinnin ja eläimen itseisarvon sisällyttäminen kestävästä kehityksen ohjelmiin ja poliittisiin päätöksiin auttaisi edistämään yhteistä terveyttä ja hyvinvointia kaikkien lajien osalta planetaarisesti. Viime aikoina ihmisten tietoisuus ja asenteet ympäröivään maailmaan ja eläimiä kohtaan ovat jo muuttuneet. Tästä osoituksena on vuonna 2024 Suomessa voimaantuleva eläinten hyvinvointilaki, joka tunnistaa eläimet tuntevina olentoina. Toisaalta pelkästään laki ei vielä riitä muuttamaan eläinten kohtelua, vaan siihen tarvitaan syvempää muutosta ihmisten asenteissa ja ajattelussa. Kirjoittajien mielestä ihmisillä on velvollisuus huolehtia eläinten, kuten lohen, oikeuksien ja hyvän elämän toteutumisesta, koska ne eivät pysty viestimään tarpeitaan meille.

Lähteet

- Aas, T. – Åsgård, T. – Ytrestøl, T. (2022) Utilization of feed resources in the production of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in Norway: An update for 2020. *Aquaculture reports*, Article 101316, Vol. 26, 1–11
- Egidius, E. – Møster, B. (1987) Effect of Neguvon® and Nuvan® treatment on crabs (*Cancer pagurus*, *C. maenas*), lobster (*Homarus gammarus*) and blue mussel (*Mytilus edulis*). *Aquaculture*. Vol. 60 (2), 165–168
- EHK. Kirjolohi ihmisen kasvattamana. <https://www.elaintieto.fi/kirjolohi/kirjolohi-ihmisen-kasvattamana/>, viitattu 12/23
- ELY-keskus. Saimaan uhanalaiset lohikalat. <https://www.ely-keskus.fi/web/saimaan-uhanalaiset-lohikalat/usein-kysytyt-kysymykset>, viitattu 12/23
- Eläinsuojelulaki 1996/247. Annettu Helsingissä 4.4.1996. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19960247>, viitattu 12/2023
- Fleming, J – Gross, L (1996) An Experimental Study of the Reproductive Behaviour and Success of Farmed and Wild Atlantic Salmon (*Salmo salar*). *Journal of Applied Ecology*. Vol. 33 (4), 893–905
- Futurity (2017) Why so many farmed salmon are almost deaf. <https://www.futurity.org/farmed-salmon-hearing-1518992/>, viitattu 12/23
- Føre, M. – Frank, K. – Norton, T. – Svendsen, E. – Alfredsen, J. A. – Dempster, T. – Eguiraun, H. – Watson, W. – Stahl, A. – Sunde, L. M. – Schellewald, C. – Gough, I. (2017). The social dimensions of climate change. In *Heat, Greed and Human Need* (pp. 19–37). United Kingdom: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781785365119.00009>
- Grotenfelt-Enegren M. – Hölmström C. – Laisi J. (2023) Planetaarinen terveys toimii siltana ihmisen terveyden ja kestävyys edistämisen välillä. *Duodecim*. Vol. 139 (10), 835–842.
- Hart, P. J. B. (2023) Exploring the limits to our understanding of whether fish feel pain. *Journal of Fish Biology*, Vol.102 (6), 1272–1280
- Helsingin Sanomat (26.11.2023) Sikaa pitää kutsua sanalla ”hän” ja sanaa broileri ei pitäisi käyttää ollenkaan, sanoo Elisa Aaltola. <https://www.hs.fi/kulttuuri/art-2000009964128.html>, viitattu 12/23
- Ihmisoikeudet.net Mitä ihmisoikeuksilla ja perusoikeuksilla tarkoitetaan? <https://ihmisoikeudet.net/yleisesti/>, viitattu 12/2023
- Johnston, I. A. – Li, X. – Vieira, V. L.A. – Nickell, D. – Dingwall, A. – Alderson, R. – Campbell, P. – Bickerdike, R. (2006) Muscle and flesh quality traits in wild and farmed Atlantic salmon. *Aquaculture*. Vol. 256 (1), 323–336
- Jokikokko, E. (2002) Migration of wild and reared Atlantic salmon (*Salmo salar* L.) in the river Simojoki, northern Finland. *Fisheries Research*, Vol. 58 (1), 15–23
- Kalastuslaki 2015/379. Annettu Helsingissä 10.4.2015. Saatavilla sähköisesti <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150379>, viitattu 12/2023
- Key, B. (2015) Fish do not feel pain and its implications for understanding phenomenal consciousness. *Biology & Philosophy*. Vol. 30 (2), 149–165
- Krausman, P. R. – Morrison, M. L. (2016) Another plea for standard terminology. *The Journal of Wildlife Management*. Vol. 80 (7), 1143–1144
- Laki eläinten hyvinvoinnista 2023/693. Annettu Helsingissä 3.3.2023. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://finlex.fi/fi/laki/alkup/2023/20230693>, viitattu 12/2023
- Lindgren, N. – Öhman, J. (2019) A posthuman approach to human-animal relationships: advocating critical pluralism. *Environmental Education Research*. Vol. 25 (8), 1200–1215
- Luke kalahavainnot. <https://kalahavainnot.luke.fi/kalalajitieto/lohi/>, viitattu 12/23
- Lummaa, K. – Rojola, L. (2014) ”Mitä posthumanismi on?”. *Posthumanismi*. Turku: Eetos, 2014. <https://eetos.files.wordpress.com/2020/04/9789527385012-posthumanismi.pdf>, haettu 27.11.2023
- Luonnonvarakeskus <https://projects.luke.fi/ruokafakta/liha-ja-kala/vierasaineet-pyydetyssa-kalassa/>, viitattu 12/2023
- Maa- ja metsätalousministeriö. Vaelluskalat. <https://mmm.fi/vaelluskalat>, viitattu 12/23
- Maa- ja metsätalousministeriö. Virtavesien kunnostaminen ja kalatiet. <https://mmm.fi/vaelluskalat/virtavedet>, viitattu 12/23
- Nelson, Joel (2023) Sosiaalinen kestävyys. Luento 2.11.2013.
- Nilsson, J. – Moltumyr, L. – Madaro, A. – Kristiansen, T. S. – Gåsnes, S. K. – Mejdell, C. M. – Gismervik, K. – Stien, L. H. (2019) Sudden exposure to warm water causes instant behavioural responses indicative of nociception or pain in Atlantic salmon. *Veterinary and animal science*. Article 100076. Vol. 8, 1–8

- Nordgreen, J. – Bjørge, M. H. – Janczak, A. M. – Poppe, T. – Koppang, E. O. – Ranheim, B. – Horsberg, T. E. (2013) The effect of morphine on changes in behaviour and physiology in intraperitoneally vaccinated Atlantic salmon (*Salmo salar*). *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 145 (3–4), 129–137
- Quinn, T. P. (2014) *The Behavior and Ecology of Pacific Salmon and Trout*. Vancouver: UBC Press.
- Rahkonen, R – Vennerström, P – Rintamäki, P – Kannel, R (2012) Terve kala. Tautien ennaltaehkäisy, tunnistus ja hoito. 2. tark. p. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Helsinki.
- Rivinoja, P. – McKinnell, S. – Lundqvist, H. (2001) Hindrances to upstream migration of atlantic salmon (*Salmo salar*) in a northern Swedish river caused by a hydroelectric power-station. *Regulated Rivers*. Vol. 17 (2), 101–115
- Rose, J. D. – Arlinghaus, R. – Cooke, S. J. – Diggles, B. K. – Sawynok, W. – Stevens, E. D – Wynne, C. D. L. (2014) Can fish really feel pain? *Fish and Fisheries*, Vol. 15 (1), 97–133
- Sætre, S. – Østli, K. (2023) Vieraslaji. Kuinka lohesta tuli miljardibisnes. Suomentanut Heli Mäntyranta. Gummerus. Helsinki.
- Sitra (28.9.2023) <https://www.sitra.fi/artikkelit/planetaarinen-hyvinvointi-kuuluu-kaikille-tunteville-olennoille/>, haettu 11/23
- Sneddon, L. U. – Braithwaite, V. A. – Gentle, M. J. (2003) Do fishes have nociceptors? Evidence for the evolution of a vertebrate sensory system. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, Vol. 270 (1520), 1115–1121
- Sneddon, L. U. (2003) The evidence for pain in fish: the use of morphine as an analgesic. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 83 (2), 153–162
- Statista (2023) Salmon industry – statistics and facts. <https://www.statista.com/topics/7411/salmon-industry/#topicOverview>, haettu 24.10.2023
- Suomen perustuslaki 1999/731. Annettu Helsingissä 11.6.1999. Saatavilla sähköisesti osoitteessa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990731>, viitattu 12/2023
- THL, Ympäristömyrkyt <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/ymparistomyrkyt>, haettu 9.12.2023
- Torrissen, O. – Jones, S. – Asche, F. – Guttormsen, A. – Skilbrei, O. T. – Nilsen, F. – Horsberg, T. E. – Jackson, D. (2013) Salmon lice – impact on wild salmonids and salmon aquaculture. *Journal of Fish Diseases*. Vol. 36 (3), 171–194
- Urke, H. A. – Kristensen, T. – Ulvund, J. B. – Alfredsen, J. A (2013) Riverine and fjord migration of wild and hatchery-reared Atlantic salmon smolts. *Fisheries Management and Ecology*. Vol. 20 (6), 544–552
- Water Pollution, <https://www.water-pollution.org.uk/category/types/>, viitattu 12/23
- WWF, Kalaopas, <https://wwf.fi/ruoka/kalaopas/laji/lohi-kasvatettu/>, viitattu 12/23
- WWF, Lohi, <https://wwf.fi/elainlajit/lohi/>, viitattu 12/23
- WWF, Merten muoviroksa, <https://wwf.fi/uhat/merten-muoviroksa/>, viitattu 12/2023
- Xu, L. – Zhao, M. – Ryu, J. H. – Hayman, E. S. – Fairgrieve, W. T. – Zohar, Y. – Luckenbach, J. A. – Wong, T-T. (2023) Reproductive sterility in aquaculture: A review of induction methods and an emerging approach with application to Pacific Northwest finfish species. *Reviews in Aquaculture*. Vol. 15 (1), 220–241
- Yesilayer, N. (2020) Comparison of Flesh Colour Assessment Methods for Wild Brown Trout (*Salmo trutta macrostigma*), Farmed Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) and Farmed Atlantic Salmon (*Salmo salar*). *Pakistan Journal of Zoology*. Vol. 52 (3), 1007–1014
- Yhdistyneiden kansakuntien yleismaailmallinen julistus (1948). Saatavilla: https://www.ykliitto.fi/sites/www.ykliitto.fi/files/ihmisoikeuksien_yleismaailmallinen_julistus_1.pdf
- YLE (18.10.2023) Kallit kalaporaat menivät mönkään suosituissa lohijoissa – asiantuntija kantanut käsin kaloja oikeraan paikkaan. <https://yle.fi/a/74-20055012>, haettu 7.12.2023
- YLE (28.6.2019) Lohi pala kotiin hajun- ja magneettiaistin avulla. Saatavilla: <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2019/06/28/lohi-palaa-kotiin-hajun-ja-magneettiaistin-avulla-lisaantymisvietti-saa-sen>, haettu 12/23

Navigating Cultural Sustainability through the Sacred Waters of the Ganga River in India

Andrey Melnikov, Capucine Henriët, Clea Sass, Joshua Astbury-Grocutt, Luke von Lüpke, Md Tariqul Islam, Nicholas Moxon, Satu Wahlberg & Sini Forsblom

University of Turku

Abstract

This essay examines the complex relationship between cultural sustainability and spiritual activities, focusing on the Ganga River in India. This text explores the contradiction of the river being considered sacred while also suffering from environmental degradation. It raises the question of whether spiritual respect can promote a culture that can be maintained in the long term. The essay explores the intricate relationship between spirituality, culture, and sustainability by analysing the importance of the Ganga River in Hindu culture in the face of environmental difficulties. The approach promotes incorporating sustainability into cultural customs and convictions, highlighting the importance of cooperative endeavours, education, and participatory methods in attaining ecological sustainability while safeguarding cultural and spiritual legacy. Ultimately, we propose a fundamental change in how we approach cultural traditions, emphasising the importance of sustainability. We strongly recommend embracing education rooted in values and actively involving communities in taking responsibility for the environment.

Introduction

The interaction between humans and the environment is fundamental to human civilisation, influencing our spiritual, economic, political, and social structures (Al Fozaië, 2023). The connection between humans and water, a vital and revered resource, has profoundly influenced the development of societies, fostered spiritual traditions, and governed the daily routines of innumerable individuals (Kieschnick & Shahar, 2013). Of all the global water bodies, the Ganga River in India is a remarkable illustration of this intricate connection. The waters of the Ganga River are considered sacred by millions since they are thought to have the power to cleanse sins and purify the soul – the living manifestation of heavenly purity and a fundamental feature of Hindu culture and spiritual practice (Agoramoorthy, 2015). Nevertheless, the high respect given to this powerful river contrasts dramatically with its harmful environmental impact, creating a paradox at the core of current debates on cultural sustainability.

Cultural sustainability involves recognising the importance of water in different religious beliefs and using this understanding to promote environmental responsibility. This entails integrating respect for water as a crucial resource into spiritual rituals and communal activities (Orlove & Caton, 2010). Therefore, this essay explores the question: Can spiritual and cultural practices lead to a more sustainable culture? While a spiritual connection to nature has many positive attributes that could contribute to environmental sustainability, this article investigates the secular and spiritual approaches to environmental protection and argues that this only sometimes materialises into action. At the crossroads of spirituality, culture, and ecological ethics, the Ganga River case provides a pivotal example of the complex possibilities and threats (Agoramoorthy, 2015). By analysing the Ganga's significance in Hindu culture, including its function as a life-giving entity, a purifier of sins (Kieschnick & Shahar, 2013), and a subject of both deep devotion and severe pollution, we will explore the intricacies of cultural sustainability.

The article demonstrates how spiritual and cultural frameworks may help and hinder sustainability by addressing the contradictory link between reverence for the Ganga River and its ecological problems. It challenges the idea that spirituality promotes environmental stewardship by examining how cultural, economic, political, and social factors affect sustainability. It promotes a balanced approach to cultural sustainability change that respects spiritual traditions and addresses critical environmental issues. As we navigate these waters, we have reflected on what elements of this spiritual and cultural practice should be preserved, what may need to change, and how we may reconcile the pressing need for environmental sustainability with respect for cultural traditions. Through this action, we aim to establish a pathway towards a future respect for the natural world and the need for ecological preservation to coexist peacefully, like the holy waters of the Ganga River, to create a more sustainable and spiritually fulfilling world. In this essay, we examine three main topics in separate chapters. Chapter Two explores the connections between spirituality, culture, and sustainability. Chapter Three discusses the social, economic, and political problems related to the river. Finally, Chapter Four proposes solutions and recommendations, utilising a soft-system approach to identify these solutions.

Unstable Waters: Culture and Sustainability

To establish a foundation for our essay, we first consider what we mean by culture and sustainability within it and what relationship cultural change bears to attempts to move towards sustainability. Culture, an ever-changing and adaptive social system, forms the foundation of a society. It encompasses a society's distinctive ideas, beliefs, values, and knowledge. These elements shape humans' interactions with their environments (Serrat, 2017). As Grindstaff et al. (2010) argue, culture is a complex web of symbolic and material aspects that provide frameworks for social behaviour. Contained in both Serrat (2017) and Grindstaff et al. (2010) is the understanding that culture also characterises the interaction between humans and the material world.

However, a strong cultural connection to nature does not guarantee ecological sustainability. Siivonen's (2018) work on cultural practices surrounding the Turku Archipelago exemplifies this. Despite a deep reverence for nature, unsustainable practices threaten the archipelago's delicate ecosystem (Siivonen, 2018). Similarly, the Ganga River holds immense significance in Hindu culture yet faces severe pollution challenges. In this essay, we see the connection between sustainability and culture as one whereby a concern for sustainability should become integrated into the culture on the level of practice and meaning.

Culture as an Evolving System

Keesing (1974) argues that the traditional definition of culture as "the heritage of learned symbolic behaviour that makes humans" is no longer sufficient. The challenge now lies in refining the concept of culture, focusing on its core aspects to reveal a deeper understanding (Keesing, 1974). Modern anthropologists have been summarising culture to fall into four focal areas: Culture as adaptive and systems that evolve; the ideational theories of a culture where culture can be viewed as cognitive, structural, or symbolic systems; culture as part of the sociocultural system, and cultures as ideational systems through paradoxes and problems (Keesing, 1974). This essay considers culture like a river: a dynamic system undergoing slow but significant changes. People, not natural forces, are the primary agents of cultural change. Culture as a river means that cultures are viewed as behaviour systems characterised by populations. Cultural change is primarily a process of adaptation that can be influenced by technology, the economy, and elements of the social organisation directly tied to production (Keesing, 1974).

Cultural change can occur on two primary levels: through practical shifts in behaviour necessitating a re-interpretation of values or through more fundamental changes in core values. For instance, increased awareness of the environmental impact of certain practices might lead to changes in consumption habits. Siivonen (2008) emphasises the importance of fostering reflexivity, a critical awareness of one's cultural

practices, as a pathway for positive change. Encouraging individuals to question and re-evaluate their cultural norms can create opportunities for adopting more sustainable practices.

The Role of Culture in Sustainable Development

For a long time, the lack of a universally agreed-upon definition for culture hindered its inclusion in development policies. The United Nations established social, economic, and ecological dimensions of sustainability as key pillars, but the role of culture remained a topic of debate. Regardless of its official designation, the importance of culture in achieving sustainability goals has become increasingly recognised. Numerous documents now highlight cultural factors' significant role in shaping sustainable development strategies. (Gerber, 2019).

Culture is a cornerstone of human rights, and its protection is critical for fostering inclusive and equitable societies (Gerber, 2019). Culture is also strongly linked to other human rights, such as the right to education, freedom of speech, or peaceful assembly. Only people-centred, participative, and culturally sensitive development processes can foster endogenous development and empower populations by building their cultural assets. The promotion of cultural diversity enhances tolerance and prevents conflicts between and within nations. In 2001, the UN Declaration of Cultural Diversity stated that cultural diversity widens the range of options open to everyone; it is one of the roots of development, understood not simply in terms of economic growth but also as a means to achieve a more satisfactory intellectual, emotional, moral and spiritual existence (UN, 2024). Cultural and creative sectors should also be considered when shaping the sustainable development agenda. They are resilient and rapidly expanding sectors in both developing and developed countries and can thus contribute to creating jobs and economic growth. They can also catalyse social change in that artistic expression can help fight against exclusion and inequality or support healing the scars of violence (Gerber, 2019, p. 19).

The inclusion of culture in the sustainability discourse offers the potential for a deeper understanding and more lasting change. However, it also introduces complexities. Opening the conversation to cultural considerations invites various political actors with diverse agendas into the cultural sphere. Cultural heritage discussions are intensely politicised in general since cultural identity and heritage carry much weight in political discussions (Timothy, 2007). This highlights the importance of ensuring that efforts to promote sustainable practices are culturally sensitive and inclusive.

The Sacred Ganga: The Socio-Economic and Political Factors

This chapter explores the complex dynamics of the Ganga River, analysing its dual significance as a revered symbol in Hindu culture and a crucial natural asset currently confronting substantial sustainability issues. Our primary objective is to comprehensively analyse the various dimensions of the Ganga, encompassing its spiritual and historical significance and the socio-economic and political issues that impact its present condition. By examining these components, we aim to reveal the complex relationship between the cultural reverence of the Ganga and the pragmatic aspects of environmental management and conservation efforts.

Four Aspects of River Ganga

In Hinduism, large rivers are personified as deities, and the Ganga holds the most revered position. Scriptures depict it as originating from the heavens, carrying celestial purity to Earth. Nicknamed the "flowing ladder to heaven," the Ganga River is believed to be a manifestation of Lord Shiva himself, one-third of the trinity of Hindu gods. Hindus believe bathing in the river cleanses sins, washes away bad karma, and purifies the soul. Often referred to as the "water of immortality," many Hindus consider a life incomplete without bathing in it at least once. Furthermore, the Ganga is deeply intertwined with death rituals. Upon

death, families cremate their loved ones and lay the burning bodies on the river, believing it helps souls reach heaven and avoid reincarnation (Agoramoorthy, 2015).

Civilisations have often emerged alongside rivers throughout history, owing to their significant influence. Rivers serve as natural transport routes and offer fertile land for farmers to grow crops. The Ganga River is no exception: the river basin drains a vast area, accounting for one-fourth of India's water resources and supporting over 407 million people, roughly one-third of India's population (Kumar, 2017). According to Kumar (2017), the Ganga basin significantly contributes to the agricultural economies of both India and Bangladesh. Millions of farmers rely on the basin's fertile soil to produce crops like sugarcane and essential vegetables. In recent decades, the Ganga River has become a focal point for tourism throughout India and Bangladesh. Its sacred significance among Hindus and its fame as one of the region's most renowned rivers has attracted a growing number of tourists. While the Hindus revere the river as a goddess, it also serves as a lifeline for many small businesses, including petty shop owners, souvenir sellers, and boatmen (Tandon, 2012). This highlights the deep economic and spiritual reliance of communities on the Ganga. However, the growing tourist influx necessitates stricter measures to protect the river.

The Ganga has played a significant role in shaping the political landscape of India and Bangladesh. The Indian government launched the Clean Ganga Mission in 2014 to address pollution concerns. This scheme aims to clean the river and reduce pollution in many different areas. The program's implementation has been broken down into three categories: medium-term activities, which will be carried out over five years; long-term activities, which will be carried out over ten years; and entry-level activities, which will have an immediate visible impact. (Mathur 2020) This exemplifies the efforts of the Indian government to preserve the river for future generations while also ensuring the water remains of high enough quality to continue contributing to the livelihood of millions of their citizens in the present. Over the years, India and Bangladesh have experienced tensions regarding water rights. The first significant point of contention was the Farakka Barrage, constructed by India in 1962 to divert water during dry seasons. This has significantly impacted Bangladesh's water supply, highlighting the vulnerability of downstream nations. Diplomatic efforts led to a water-sharing treaty in 1996 to ensure equitable distribution and protect Bangladeshi citizens (Tanzeema, 2001). However, tensions persist as water scarcity intensifies in both countries. Given its immense importance, the Ganga River remains a pressing political issue, demanding joint efforts from India and Bangladesh to ensure sustainability.

Despite advancements in health indicators, significant spatial inequalities persist within cities. These disparities are influenced by factors such as income, assets, social status, and access to resources. The UN's Sustainable Development Goal 11 emphasises this, aiming to "make cities and human settlements inclusive, safe, resilient, and sustainable" (2015). This goal underscores the importance of prioritising human well-being within urban environments (Balajara, 2011). A prime example of these intra-urban disparities is evident in the pollution of the Ganga River. It has become one of the most polluted rivers in the world. Tests conducted by the Indian Institute of Technology revealed the presence of antibiotic-resistant bacteria throughout its waters. This finding suggests that human activities, such as religious bathing practices, significantly contribute to the river's pollution. The contamination of the Ganga has resulted in the spread of various diseases across different caste groups, disproportionately affecting those unable to afford costly medical treatments, particularly among lower socioeconomic classes (Balaraja, 2011).

Sustainability Challenges: A River in Distress

The Ganga faces a multitude of sustainability challenges. The river carries a heavy burden of household garbage, sewage, industrial waste, and undecomposed human and animal remains. The act of bathing in the Ganga River, which often involves soap and laundry detergent, further exacerbates the situation (Alley, 1994). Along its ghats, merchants witness sewage pumping stations failing to function consistently and repair efforts proving futile. This mismanagement has resulted in a paradox: India, despite being known as the "Land of Rivers," faces a chronic water shortage. The consequences of this contamination are severe.

Contaminated water sources are a significant contributor to India's communicable diseases, causing thousands of preventable deaths annually, particularly from waterborne illnesses like diarrhoea. Beyond the immediate threats to public health, the Ganga faces a long-term challenge from industrial pollutants. Heavy metals like mercury, lead, and cadmium pose a grave threat to human health and the ecosystem's overall health (Agoramoorthy, 2015).

Efforts to aid the population, such as the construction of dams, often need to pay more attention to the necessity of conducting thorough environmental impact assessments. This oversight poses a grave risk to the balance of ecosystems, particularly in biodiversity hotspots where arable lands may be submerged under water. Additionally, the development of roads and infrastructure exacerbates threats to biodiversity by facilitating more accessible access to remote areas, inviting tourist influxes and potential commercial developments like hotels and guest houses. Unfortunately, the allure of the Ganga as a tourist destination inadvertently contributes to the degradation of its biodiversity (Bhattacharya, 2019). Consequently, the region faces species loss, with at least ten species in the Ganga on the brink of extinction. Despite some ongoing efforts, pursuing development without proper consideration for environmental preservation threatens the ecosystems upon which countless species, including humans, depend for survival (Rashid, 2018).

Environmental thought in India has long grappled with the interplay between secular governance and religious environmentalism, particularly concerning the sacred Ganga River. Despite the secular socialist principles underpinning India's republic, religious considerations have often been perceived as potentially exclusionary in environmental policy-making (Sivaramakrishnan, 2015). This complex interplay between religious beliefs and environmental concerns is evident in efforts to clean the Ganga. The paradox lies in the belief that while the Ganga is inherently pure, human actions have rendered it polluted, tarnishing its sacred essence. This perception is deeply ingrained in Hindu cosmology, where moral, physical, and ritual purity intersect (Narayanan, 2001). Despite acknowledging pollution, residents and pilgrims continue to revere the Ganga, separating its sacred aspect from its practical role in providing potable water. Believers keep bathing in the river despite potential health issues. Initiatives like the Clean Ganga Campaign aim to harness reverence for the Ganga's eternal power and purity to foster behavioural change regarding waste disposal. However, challenges persist, as evidenced by reluctance to alter their practices, citing religious beliefs or economic necessity. Despite the awareness of pollution dangers, the allure of the Ganga River as a sacred site persists, illustrating the complex interplay between tradition, spirituality, and environmental stewardship (Alley, 1994; Geographical, 2022).

Ganga River's Infinite 'Values Flow'

In the previous chapter, we discussed the spiritual and environmental aspects of the Ganga River. We explored its profound spiritual importance, environmental challenges, and crucial role in India's culture, economy, and politics. Now, we have introduced the Ganga River's multilayered environmental and cultural challenges. This chapter will discuss how it could be possible to change the behaviour that now exploits the Ganga River to a more sustainable form. As Siivonen et al. (2022) indicate, supporting cultural sustainability transformation through religious communities is possible. When observing the issues introduced earlier, we decided to analyse the topic through Meadows' (2009) systems approach and the lens of paradigm shift.

Ganga River's Cultural Context as a System

The system of the Ganga River, its pollution problem, and the Hindu religion and culture can be observed as an emergent complex system. It involves several actors and regimes, which are self-organising and uncontrollable, and it is only possible to explain some of the factors in the entity. (Funtowicz & Ravetz, 1994) Something unexpected can arise or emerge from the system within the millions of Hindus worldwide or factories polluting the environment, let alone climate change, that can and most likely will influence the

Ganga River. Meadows (2009, p. 194) presents 12 leverage points for situations where one desires to change within a complex system. When trying to change a culture, it is not possible to steer it by policies, as “culture does not obey rules” (Siivonen, discussion 12th March 2024). Furthermore, even if essential, plain knowledge might not be the most effective way to create change (Siivonen et al., 2022). The system-approach can be depicted metaphorically as an iceberg (see Figure 1.). As in the case of an iceberg, the visible normative level can be changed relatively quickly, but as we mentioned before, culture as a level beneath the surface cannot be changed by rules. The further we go to the underlying, invisible levels, the more difficult it becomes to transform the system. However, at the same time, it becomes more impactful.

In this essay, we consider the Ganga River and its sacred water as a part of a transforming culture and, thus, a possible transformation of the life values of Hindus. As Siivonen (2018, p. 25) states, ideals, customs, and meanings found in culture can coexist with the natural world and clash with it. Furthermore, one person can operate on several levels in the culture and society (Siivonen, 2009); therefore, personal values could most effectively influence the cultural sustainability transformation regarding the Ganga River.

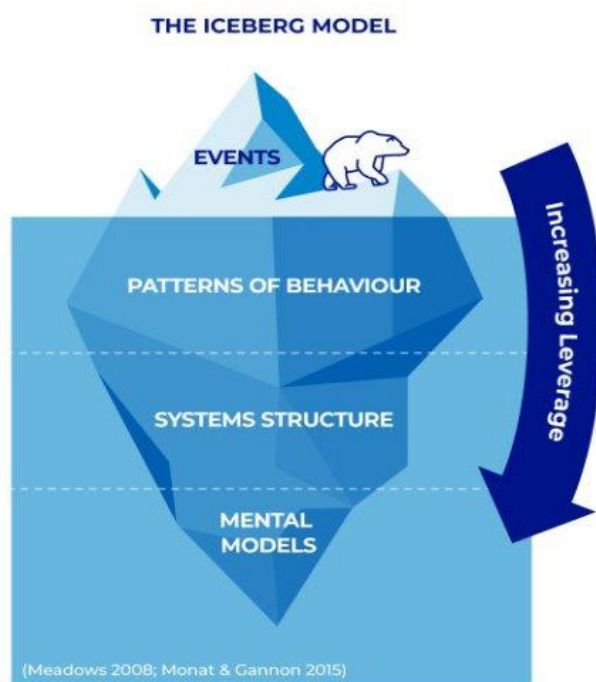


Figure 1. The iceberg model (Puustinen, 2024).

Regarding the Ganga River, the paradigm described earlier in this essay is that the river is central in cultural and religious ways in Hinduism and is a secular instrument of industrial waste disposal outside Hinduism. In Hinduism, one's behaviour impacts one's destiny. Furthermore, in rebirth, karma ensures the righteous kind of form according to the moral behaviour of an individual. Eventually, liberation from karma is the ultimate goal of the religion. (Ferguson, 2010) However, moral behaviour and its consequences do not reach as far as considering what is best for the environment, even though natural entities are crucial in the Hindu tradition, and some, such as the Ganga River, serve as gods. Hence, religion alone will not offer a way to a more environmentally sustainable future, and no other activity will. Instead, the values, identity and world views steer the actions of humans (Siivonen et al., 2022, p. 212).

Enabling Paradigm Shift: Value-based Education and Participatory Practices as a Tool

According to systems thinking, to make a paradigm shift of the most profound kind, it is critical to influence the beliefs and values of people. At this point, we want to make a disclaimer that we do not prescribe a specific, precise value or set of values toward the sustainable way of treating nature or the river in our case. This requires a separate discussion since the 'content' of the value might be derived from the local

cultural specificities, for instance, from a mixture of mythological, religious, and secular contexts (Lakshimi, 2009; Mishra, 2010). From the perspective of religious values, the Ganga River is divine and pure; it simply cannot be dirty when people come to wash away their own sins (Agoramoorthy, 2015; Zimberg & Bannister, 2018). Therefore, one option for rhetoric is to address the pollution of the Ganga River, the mother, as something that her children have done to her or as something that needs the help of its children to be saved (Zimberg & Bannister, 2018). From the secular perspective, we could consider, for example, the relatively broad axiological entity “environmental ethics” as a moral dimension of the human-nature interaction with “egalitarian biocentrism” as a core principle (Moorthy & Akwen, 2020; Kortetmäki, 2013). The most exciting question for us is the possible (and efficient) ways of developing and changing attitudes and values, i.e., how rather than what or where to.

Education is a universal tool that addresses the value level and provides a paradigm shift. Although in this essay, religious practices are the focus, nevertheless, we presuppose secular education as a powerful instrument in secular society, especially considering the case of India, where secularism is enshrined in the constitution, and the country has been developing in this way since attaining independence in 1947. In a broad sense, education implies acquiring “the beliefs, norms, attitudes, and knowledge of one's culture” (Harshman & Gray, 1983, p. 50), which in turn comprises learning the standards of science, logic, truth, good, and beauty while developing “a critical reflection on matters of value” (ibid.).

Speaking about the development of values in childhood, adolescence, and youth, ‘value education’ might be mentioned as a specific direction or set of goals, methods, and practices that provide, in general, personal moral maturation (array of inherited attitudes, values, and goals) determining and encompassing proper behaviour (Oleś, 2020; OECD, 2021). A brief analysis reveals that the ‘value’ or ‘value-based education’, ‘value crisis’, the ‘importance of values’, etc., are in the discourse of Indian researchers and educators discussion (e.g., Lakshimi, 2009; Mishra, 2010; Varghese & Raman, 2014; Ghosh, 2019). However, two aspects are common for such discourse: ‘inculcating’ as the way of values development and the rare mention of environmentally oriented values and attitudes.

According to Kohlberg & Hersh (1977) and following Piaget (1965), moral development is non-dependant on a particular culture regarding the structures of moral judgement and reasoning. It aligns with the six hierarchical stages of cognitive development. Hence, moral (or, in our context, value) education should activate and foster thinking capabilities to empower individuals with more appropriate and sophisticated reasoning models to handle moral issues (Kohlberg & Hersh, 1977, p. 56). Harshman & Gray (1983), in reasoning on basics of value education, consider primarily affective development in conjunction with cognitive maturation of the individual. According to Öhman & Kronlid (2019), the entire process should provide moral experience and ethical reflection when scientific knowledge of, e.g., wicked environmental issues should be integrated with students' feelings and emotions concerning existential questions, when students should have the opportunity “to live through the problem” (ibid., p. 99).

In the case of adult individuals out of educational institutions, the ‘participatory’ approach might be applied to reconsider the values and attitudes that engage individuals in cultural practices within the local communities (Rogoff, 2016). Besides organising the interaction involving individuals on a micro-level, diverse local organisations are empowered to determine cultural agenda (Siivonen, 2009). In this work, cultural heritage might be applied as a specific instrument when, for example, the river becomes a valuable and significant part of the local community since “the culture should be sustained as value-based cultural constructions...with for instance cultural heritage as a part of it” (ibid., p. 60).

In conjunction with the question of how cultural practices should be changed to enhance water quality in the Ganga River, it is also important to present the question of who the actors should be. According to Kriger and Seng (2005), leadership is perceived and appears through examples and stories in Hinduism. Furthermore, even though the Hindu gods are multiple and originate from natural entities such as water flows, the Hindu temples have gurus that deliver spiritual guidance to people. There are gurus that, simul-

taneously with maintaining the essence of Hinduism, have also branded themselves with some revolutionary idealism, such as concerning gender or caste hierarchies (Lucia, 2014). Moreover, there have been movements manifested by spiritual leaders and influencers to cleanse the Ganga River in the past (Agoramoorthy, 2015).

As already mentioned among value education methods, one more way connected with future projecting, which is also under the 'participatory' approach umbrella, is worth mentioning again – the participatory scenario planning that might serve as a transformative tool for the paradigm shift. Kahane (2012) depicted a case in Colombia where envisioning the country's future through specially organised workshops for scenario planning could bring together and provide fruitful discussions between cruel rebels, criminals and sworn enemies. Such an instrument can potentially make change primarily in individuals involved in scenario creation and, hence, in their shared future paths. As Siivonen et al. (2022) state, it is essential to challenge the current paradigm by including the issues in discussion within the respective community. However, starting such initiatives requires agency from the individuals themselves.

Conclusion

This article has examined the significance of the Ganga River in terms of spirituality, cultural sustainability, and environmental ethics. It has shown the complex challenges of safeguarding cultural heritage and ecological integrity by managing the delicate balance between respect and exploitation. Due to its profound religious significance and important social, economic, and political roles, the Ganga is seen as a sacred river and a symbol of the complexities that arise when humans interact with nature. An urgent shift in paradigm towards more sustainable approaches is necessary due to the severe environmental issues affecting the Ganga, such as pollution and loss of biodiversity, regardless of its sacred status.

Recognising that respect for nature is necessary, but more is needed with specific measures to safeguard and maintain the environment, this investigation highlights the fundamental significance of incorporating sustainability into cultural practices and beliefs through education. By calling for a reassessment of activities that damage the river's health, the article promotes a holistic approach that combines ecological sustainability with spiritual and cultural values. In order to promote a more robust understanding of and dedication to environmental stewardship, it emphasises the need for education and participatory practices. It asks for joint efforts that involve government programmes, community involvement, and religious leaders.

References

- Agoramoorthy, G. (2015). Sacred Rivers: Their Spiritual Significance in Hindu Religion. *Journal of Religion and Health*, 54(3), 1080–1090. <https://doi.org/10.1007/s10943-014-9934-z>
- Al Fozai, M. T. (2023). Behavior, religion, & socio-economic development: a synthesized theoretical framework. *Humanities & Social Sciences Communications*, 10(1), 241–15. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01702-1>
- Agoramoorthy, G. (2015). Sacred Rivers: Their Spiritual Significance in Hindu Religion. *Journal of Religion and Health*, 54(3), 1080–1090. <https://doi.org/10.1007/s10943-014-9934-z>
- Alley, K. D. (1994). Ganga and Gandagi: Interpretations of Pollution and Waste in Benaras. *Ethnology*, 33(2), 127–145. <https://doi.org/10.2307/3773893>
- Balarajan, Y., Selvaraj, S. & Subramanian, S. (2011). Health care and equity in India. *The Lancet*, 377(9764), 505–515. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61894-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61894-6)
- Bhattacharya, S. (2019). Environmental Crisis in the Eastern Himalayan Landscapes in India. *Consilience*, (21), 66–85.
- Ferguson, D. S. (2010). Exploring the spiritualities of the world religions: the quest for personal, spiritual and social transformation. London; Continuum. <https://doi.org/10.5040/9781472549006>
- Funtowicz, S. O. & Ravetz, J. R. (1994). The worth of a songbird: ecological economics as a post-normal science. *Ecological Economics*, 10(3), 197–207. [https://doi.org/10.1016/0921-8009\(94\)90108-2](https://doi.org/10.1016/0921-8009(94)90108-2)
- Geographical. (2022). The Ganges: river of life, religion and pollution. Geographical. Retrieved 17 March 2024 from <https://geographical.co.uk/culture/the-ganges-river-of-life-religion-and-pollution>

- Gerber, M. (2019). Culture and sustainable development from a UN perspective. In *Cultural Sustainability* (1st ed., pp. 12–24). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351124300-2>
- Ghosh, R. (2019). The role of teacher in promoting value education. *IAHRW International Journal of Social Sciences Review*, 7(6–I), 2068–2070.
- Grindstaff, L., Hall, J. R. & Lo, M. M. (2010). *Handbook of Cultural Sociology* (1st ed.). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203891377>
- Harshman, R. E. & Gray, C. E. (1983). A Rationale for Value Education. *Theory and Research in Social Education*, 11(3), 45–66. <https://doi.org/10.1080/00933104.1983.10505455>
- Kahane, Adam. (2012). *Transformative scenario planning working together to change the future* (1st ed.). San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.
- Keesing, R. M. (1974). *Theories of culture*. Institute of Advanced Studies, Australian National University Canberra A.C.T. Australia.
- Kieschnick, J. & Shahar, M. (2013). *India in the Chinese Imagination: Myth, Religion, and Thought* (1st ed.). Philadelphia: University of Pennsylvania Press, Inc. <https://doi.org/10.9783/9780812208924>
- Kortetmäki, T. (2013). Anthropocentrism versus ecocentrism revisited: Theoretical confusions and practical conclusions. *Sats (Aarhus)*, 14(1), 21–37. <https://doi.org/10.1515/sats-2013-0002>
- Kohlberg, L. & Hersh, R. H. (1977). Moral development: A review of the theory. *Theory into Practice*, 16(2), 53–59. <https://doi.org/10.1080/00405847709542675>
- Kruger, M. & Seng, Y. (2005). Leadership with inner meaning: A contingency theory of leadership based on the worldviews of five religions. *The Leadership Quarterly*, 16(5), 771–806. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2005.07.007>
- Kumar, D. (2017). River Ganges – Historical, cultural and socioeconomic attributes. *Aquatic Ecosystem Health & Management*, 20(1-2), 8-20. <https://doi.org/10.1080/14634988.2017.1304129>
- Lakshmi, C. (2009). Value Education: An Indian Perspective on the Need for Moral Education in a Time of Rapid Social Change. *Journal of College and Character*, 10(3), 2-. <https://doi.org/10.2202/1940-1639.1077>
- Lucia, A. (2014). Innovative Gurus: Tradition and Change in Contemporary Hinduism. *International Journal of Hindu Studies*, 18(2), 221–263. <https://doi.org/10.1007/s11407-014-9159-5>
- Mathur, A. (2020). Namami Gange Scheme – a Success Or Mere Propaganda? *GLS Law Journal*, 2(2).
- Meadows, Donella. & Wright, Diana. (2008). *Thinking in systems: a primer*. White River Junction, Vt: Chelsea Green.
- Mishra, A. D. (2010). Value Education in and Through University Education: The Gandhian Perspective. *Indian Journal of Public Administration*, 56(3), 653–658. <https://doi.org/10.1177/0019556120100321>
- Moorthy, R. & Akwen, G. T. (2020). Environmental Ethics through Value-Based Education. *Bangladesh Journal of Bioethics (Dhaka)*, 11(2), 1–9. <https://doi.org/10.3329/bioethics.v11i2.49257>
- Narayanan, V. (2001). *Water, Wood, and Wisdom: Ecological Perspectives from the Hindu Traditions*. Daedalus (Cambridge, Mass.), 130(4), 179–206.
- OECD. (2021). *Embedding Values and Attitudes in Curriculum. Shaping a Better Future*. <https://doi.org/10.1787/aee2adcd-en>
- Öhman, J. & Kronlid, D. O. (2019). A pragmatist perspective on value education. In *Sustainable Development Teaching* (1st ed., pp. 93–102). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351124348-8>
- Oleś, P. (2020). A response to Raven: Values-based education – Wanted. *The Psychology of Education Review* (Online), 44(1), 31–34. <https://doi.org/10.53841/bpsper.2020.44.1.31>
- Orlove, B. & Caton, S. C. (2010). Water Sustainability: Anthropological Approaches and Prospects. *Annual Review of Anthropology*, 39(1), 401–415. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.012809.105045>
- Piaget, Jean. (1965). *The moral judgment of the child*. New York, N.Y: Free Press.
- Puustinen, S. (2024). KEKO cultural orientation discussion. Presentation, University of Turku, 27 February 2024.
- Rashid, T. (2018). At least 10 species in the Ganga face extinction: Ministry reports. *Hindustan Times*. Retrieved 17 March 2024, <https://www.hindustantimes.com/environment/at-least-10-species-in-the-ganga-face-extinction-say-ministry-reports/story-ecpijZPoeiMZofK6oRexEL.html>
- Rogoff, B. (2016). Culture and participation: A paradigm shift. *Current Opinion in Psychology*, 8, 182–189. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.12.002>
- Serrat, Olivier. (2017). *Knowledge Solutions Tools, Methods, and Approaches to Drive Organizational Performance* (1st ed. 2017). Cham: Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-0983-9>

- Siivonen, K. (2009). Local culture as a resource in regional development in the Southwest-Finland Archipelago. *Journal of Ethnology and Folkloristics*, 3(2), 47–63.
- Siivonen, K. (2018). Sustainable everyday culture from glocal archipelago culture. In Inger Birkeland, Rob Burton, Constanza Parra, & Katriina Siivonen (eds.), *Cultural Sustainability and the Nature-Culture Interface. Livelihoods, Policies, and Methodologies*. London: Routledge.
- Siivonen, K. (2018). Sustainable everyday culture from glocal archipelago culture. In: *Cultural Sustainability and the Nature-Culture Interface*. Inger Birkeland et al. (eds.). London: Routledge.
- Siivonen, K., Cantell, H., Ihanainen-Rokio, O., Kurenlahti, M., Laakso, S., Latvala-Harvilahti, P., ... & Salonen, A. O. (2022). Kestävyyssmurroksen keinot. In Tarja Halonen, Kaisa Korhonen-Kurki, Jari Niemelä & Janna Pietikäinen (eds.), *Kestävyyden avaimet*, pp. 199–280.
- Siivonen, K. (2024). Guidance Discussion for the KEKO Essay, 12th March 2024.
- Sivaramakrishnan, K. (2015). Ethics of Nature in Indian Environmental History. *Modern Asian Studies*, 49(4), 1261–1310.
- Tandon, N. (2012). Sustainability Issues in River Tourism: A Case Study of Ganges in Varanasi. *Atna Journal of Tourism Studies*, 7(2), 87–102. <https://doi.org/10.12727/ajts.8.5>
- Tanzeema, S. & Faisal, I. M. (2001). Sharing the Ganges: a critical analysis of the water sharing treaties. *Water Policy*, 3(1), 13–28. [https://doi.org/10.1016/S1366-7017\(01\)00004-6](https://doi.org/10.1016/S1366-7017(01)00004-6)
- Timothy, D. J. (2007). *The political nature of cultural heritage and tourism*. Aldershot: Ashgate.
- United Nations. (2024). Declaration of Cultural Diversity. Retrieved 17 March 2024, <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/universal-declaration-cultural-diversity>
- Varghese, A. M. & Raman, U. (2014). Value education in schools: School cinema versus the moral science textbook. *International Journal of Education and Management Studies*, 4(4), 339.
- Zimberg, M. & Bannister, M. (2018). Podcasting Pollution: Religious & Cultural Perspectives of the Ganges. Interview of Dr Rachel McDermott. Podcast, April 2018. Columbia University Libraries. Retrieved 17 March 2024, <https://whatisglobalhealth.podcasts.library.columbia.edu/podcast/podcasting-pollution-religious-cultural-perspectives-of-the-ganges/>

TUTU1 Tulevaisuusajattelu ja skenaariot



Tulevaisuusajattelu ja skenaariot (5 op) -opintopakso tarjoaa perustietoa tulevaisuusajattelusta ja ennakkoivasta asenteesta. Opintopaksoilla tutustutaan tulevaisuudentutkimuksen keskeisiin käsitteisiin ja tulevaisuusajatteluun. Lisäksi opetellaan skenaariotyöskentelyä. Opintopaketin suorittuuna opiskelija tunnistaa ja osaa nimetä oppiaineen keskeiset toimijat, tulevaisuudentutkimuksen keskeiset kansalliset ja kansainväliset yhteisöt ja hyödyntää niiden tuottamaa materiaalia kurssin tulevaisuustyöskentelyssä. Opiskelija ymmärtää tulevaisuustiedon luonteen ja sen, miten tulevaisuudesta saadaan tietoa. Harjoitustyön hyväksytysti suorittuuna opiskelija osaa soveltaa skenaarioajattelua ja tulevaisuustaulukkomenetelmää tulevaisuuden vaihtoehtojen hahmottamiseen ja pystyy arvioimaan kehitystrendejä.

Tähän julkaisuun valitut kurssityöt ovat arvioineet Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia opettajat, yliopisto-opettaja **Hanna Heino** sekä projektitutkija **Hazel Salminen**.

Iiro Hyvärinen, Nella Kangaslammen, Suvi Uimosen ja Ellimaija Virtasen raportti Suomen julkisesta terveydenhuollosta vuonna 2050 vastaa sisällöltään ja laajuudeltaan hyvin tehtävänantoa. Raportti on selkeä, kiinnostava ja helppolukuinen. Ulkoasun visuaalisuus ja tekninen toteutus hienoja. Nykytilan analysointi on asiapitoista ja tasapainoista. Menetelmien käyttö on avattu ja taustalla olevat peruskomukset ja megatrendit esitetty hyvin. Skenaarioajattelu on erinomaisella tasolla. Skenaariot ovat kiinnostavia ja niissä on hienosti toteutettu tulevaisuuspolut ja henkilötarinat. Ehkä sotatilan puhkeamista olisi voinut hieman enemmän pohjustaa myös aikajana kuviossa, vaikka itse tarinassa se on selkeästi kehittyvä ilmiö. Lähdemateriaaleja on hyödynnetty laajasti ja niihin on viitattu tekstissä. Mahtavaa, että teitte myös mahdollisten tilaparien taulukon liitteeksi! Raportin esitys oli hyvä ja selkeä.

Laura Rastas Jansson, Riika Räisänen, Camilla Öhrnberg ja Helena Ranta pureutuvat raportissaan Suomen geopoliittiseen turvallisuustilanteeseen vuonna 2050. Työ on kiinnostava ja selkeän yhtenäinen. Käsitteet on sisäistetty ja myös muistettu määritellä kattavasti. Laajasta aihealueesta on onnistuneesti kirjoitettu kattavat, monipuoliset ja yhtenevät skenaariot aikajanoineen. Skenaariot eivät ole irrallisia, vaan niitä on vertailtu toisiinsa – ja tässäkin korostuu ryhmän aito yhteistyö. Raportissa on käytetty erittäin laajaa lähdekirjallisuutta.

Suomen julkinen terveydenhuolto 2050

Iiro Hyvärinen, Nella Kangaslampi, Suvi Uimonen & Ellimaija Virtanen

Turun yliopisto

Tiivistelmä

Julkinen terveydenhuolto on yksi pohjoismaisen hyvinvointivaltion kulmakivistä. Sen tilanne Suomessa ei ole kuitenkaan yksiselitteisen vakaa, vaan monet eri tekijät vaikuttavat sen tilaan ja tulevaisuuteen. Suomessa eletään aikakautta, jossa julkisen terveydenhuollon järjestämisessä on siirrytty hyvinvointialueiden ja yhteistyöalueiden malliin. Uusi malli on saanut osakseen paljon kritiikkiä ja on vielä epäselvää, miten se lopulta tulee vastaamaan terveydenhuollon tarpeisiin. Samaan aikaan julkista terveydenhuoltoa leimaavat työntekijäpula, alueellinen eriarvoisuus, paine vastata ikääntyvän väestön kasvavaan hoitotaakkaan ja löytää uusia säästökohteita.

Tässä Sosiaali- ja terveysministeriölle tehdyssä tulevaisuusraportissa tarkastellaan julkisen terveydenhuollon nykytilaa ja sitä miltä se voisi näyttää vuonna 2050. Skenaarioissa pohditaan, onko Suomella yhä tarvetta julkiselle terveydenhuollolle, kuinka vastata sen nykyisiin ongelmiin ja miten Suomen tulisi varautua mahdollisiin uusiin haasteisiin. Skenaarioiden rakentamisessa käytetään PESTE-analyysiä, jonka pohjalta muodostetaan tulevaisuustaulukko. Tulevaisuuteen vaikuttaviksi muuttujiksi on valittu muun muassa poliittinen tahtotila, rahoitus, julkisen terveydenhuollon infrastruktuuri ja tekoäly. Näiden avulla tarkastelomme, jatkaako kansanterveys heikentymistään ennusteiden mukaisesti vai voisivatko ratkaisun avaimet olla jo taskuissamme. Skenaarioissa pohditaan lisäksi sitä, minkälaisen roolin tekoäly ottaa tulevaisuuden terveydenhuollossa.

Johdanto

Tässä tulevaisuusraportissa tarkastellaan julkisen terveydenhuollon tulevaisuutta ja tilaa Suomessa vuonna 2050. Suomessa noudatetaan universaalia terveysturvaa, jonka mukaan kaikilla ihmisillä on pääsy terveydenhuoltoon tarpeidensa mukaisesti ilman taloudellisia rajoitteita. Terveydenhuoltoon pääseminen on lisäksi yksi YK:n kestävän kehityksen tavoitteista. Se korostaa jokaisen mahdollisuutta hyvään elämään ja hyvinvoinnin edistämiseen iästä huolimatta. Suomea tarkasteltaessa voidaan todeta asioiden toteutuvat suhteellisen hyvin, mutta toisaalta monet asiat aiheuttavat Suomen terveydenhuoltojärjestelmälle haasteita. Näitä järjestelmälle luovat muun muassa väestön ikääntyminen ja taloudelliset ongelmat. Lisäksi mahdollisuudet päästä terveydenhuoltoon vaihtelevat sosio-ekonomisen taustan perusteella. (Tynkkynen ym. 2022.) Toisaalta teknologian nopea kehittyminen ja tekoälyn mahdollisuudet voivat auttaa haasteiden ratkaisemisessa. Esimerkiksi teknologian ja terveystieteen avulla ennaltaehkäisy paranee, joka parantaa ihmisten terveyttä ja samalla tekee toiminnasta kustannustehokkaampaa. (Sitra 1 2023.)

Julkinen terveydenhuolto on Suomessa toteutettu valtion tuella, ja sen tavoitteena on edistää ja ylläpitää muun muassa väestön terveyttä ja hyvinvointia. Terveyspalvelut jaetaan perusterveydenhuoltoon ja erikoissairaanhoidon. Yksityiset terveyspalvelut täydentävät julkisia palveluita, ja suurin osa yksityisistä palveluista on potilaiden itse tai vakuutusten rahoittamia. Toisaalta myös hyvinvointialueet voivat hankkia palveluita yksityiseltä puolelta. (STM 1 2024.) Julkinen terveydenhuolto on suuri kokonaisuus, jonka tila vaikuttaa lukuisiin ihmisiin Suomessa. Sen suunnan muuttaminen tai siihen liittyvien tavoitteiden saavuttaminen voivat olla hankalasti toteutettavissa, joten tulevaisuuteen varautuminen kannattaa aloittaa ajoissa. Raportin kolme skenaariota ovat työkaluja tarkastella tulevaisuuden eri haasteita ja mahdollisuuksia, ja ne auttavat tekemään päätöksiä toivottujen tulevaisuuksien saavuttamiseksi. Skenaarioiden tarkoituksena ei ole antaa yksiselitteisiä vastauksia tai ottaa kantaa eri vaihtoehtojen todennäköisyyksiin, vaan tuoda esiin

vaihtoehtoisia tilannekuvia. Raportti on tehty Sosiaali- ja terveysministeriön päätöksenteon tueksi. Se vastaa toimista, joilla pyritään lisäämään väestön hyvinvointia ja terveyttä. Lisäksi ministeriö määrittelee sosiaali- ja terveyspalveluiden kehittämisen suuntaviivat, valmistelee lainsäädännön ja ohjaa uudistusten toteuttamista. (STM 2 2024).

Tulevaisuusraportti aloitetaan tutkimusmenetelmien- ja prosessin esittämisellä luvussa 2. Luvussa 3 tarkastellaan julkisen terveydenhuollon nykytilaa ja sen tulevaan kehitykseen vaikuttavia asioita. Luvussa 4 esitellään tulevaisuustaulukko ja skenaariot. Olemme luoneet kolme skenaariota, jotka kuvaavat polut tulevaisuuskuviin. Lopuksi luvussa 5 kokoamme johtopäätökset skenaarioiden pohjalta ja reflektimme työtä.

Tutkimusmenetelmät ja -prosessi

Raportin ja skenaarioiden rakentaminen aloitettiin aiheen valinnalla ja siihen syventymällä. Raportin aihe valikoitui sen ajankohtaisuuden mukaan sekä kiinnostuksesta hyvinvointivaltiota kohtaan. Alun jälkeen siirryimme tarkastelemaan aiheeseemme sopivia PESTE-muuttujia. PESTE-analyysi tarkoittaa toimintaympäristön analyysiä, joka koostuu muuttujista (P) poliittinen, (E) ekonominen, (S) sosiaalinen, (T) tekninen sekä (E) ekologinen / ympäristö (Aalto ym. 2022). PESTE-menetelmä on keskeisessä osassa raportin muodostuksessa, koska tulevaisuustaulukkomme pohjautuu sen muuttujiin sekä muuttujien pohjalta on kirjoitettu julkisen terveydenhuollon nykytilan analyysi. Taulukossa 1 on kuvattu PESTE-muuttujat, ja niiden vaikutuksia julkiseen terveydenhuoltoon. Eri muuttujia tarkastelemalla saamme laajan kokonaiskuvan tulevista haasteista sekä mahdollisuuksista. Sosiaalista muuttujia on kaksi, koska ne koetaan tärkeiksi ja on täten valikoitunut myös tulevaisuustaulukkoon, joka esitellään luvussa 4.

Taulukko 1. PESTE-muuttujat ja niiden vaikutuksia julkiseen terveydenhuoltoon.

Muuttujat	Kuvaus	Vaikutus julkiseen terveydenhuoltoon
P Poliitiikka	Poliittiset päätökset ja lainsäädäntö, jotka ohjaavat terveydenhuollon järjestämistä ja resurssien jakoa.	Politiikan vaikutus resurssien jakoon, palveluiden saatavuuteen ja terveysjärjestelmän toimintaan.
E Talous	Taloudelliset muutokset, kuten rahoituksen saatavuus ja talouskasvu, jotka voivat vaikuttaa terveydenhuollon resurssien käyttöön ja järjestämiseen.	Talouden vaikutus terveydenhuollon resurssien saatavuuteen ja käyttöön, sekä terveyspalveluiden rahoitukseen ja järjestämiseen.
S Väestön terveys	Väestön terveydentila ja sairauden määrät, jotka vaikuttavat terveyspalveluiden kysyntään ja tarpeeseen.	Väestön terveyden vaikutus terveyspalveluiden kysyntään ja tarpeeseen, sekä terveydenhuollon resurssien kuormittumiseen.
S Yhteiskunnan vakaus	Yhteiskunnan vakauden vaikutus terveydenhuollon toimivuuteen ja resurssien jakoon.	Yhteiskunnan vakauden luoma perusta terveydenhuollon toiminnalle ja sen vaikutus terveyspalveluiden saatavuuteen ja toimivuuteen.
T Teknologia	Teknologiset innovaatiot ja kehitys, jotka voivat muuttaa terveydenhuollon toimintaa ja palveluiden tarjontaa.	Teknologian vaikutus terveyspalveluiden kehittämiseen, saatavuuteen ja tehokkuuteen, sekä terveysjärjestelmän toimintatapojen muutoksiin.
E Infrastrukturi	Terveydenhuollon infrastruktuuri ja ympäristötekijät, kuten väestönkasvu, ilmastonmuutos ja terveysuhat.	Infrastruktuurin ja ympäristötekijöiden vaikutus terveyspalveluiden tarjontaan ja resurssien käyttöön.

Tulevaisuustaulukkomenetelmä on raporttimme keskeinen tutkimusmenetelmä, ja se tunnetaan myös morfologisena skenaariotyöskentelynä. Menetelmän tarkoituksena on tunnistaa tarkasteltavan ongelman keskeiset muuttujat ja niiden mahdolliset tulevaisuuden toteutumisvaihtoehdot. (Aalto ym. 2022.) Muodostimme tulevaisuustaulukon PESTE-analyysin jälkeen, ja muodostamisen apuna käytimme lisäksi FAR-mallia. FAR-mallin mukaisen mahdollisten tilaparien taulukon (Liite 1) tarkoituksena on auttaa hahmottamaan keskenään ristiriitaiset ja mahdottomat muuttujat (Rhyne 1995). Näiden vaiheiden jälkeen muodostimme tulevaisuuskuvat ja skenaariot, ja lopuksi kokosimme kaiken yhteen ja teimme loppupäätelmät. Kuvassa 1 on vielä esitetty tutkimusprosessimme päävaiheet.



Kuva 1. Tutkimusprosessin pääkohdat.

Tulevaisuuskuvien ja skenaarioiden taustalle on määritetty perususkomukset, joita ovat:

- Julkinen terveydenhuolto on yhä olemassa kansallisella tasolla, joskin sen laajuus voi vaihdella skenaarion mukaan
- Suomen väestön ikääntyminen jatkuu ja hoidon tarve jatkaa kasvuaan
- Suomessa talouskasvu on yhä tavoiteltava asia



Kuva 2. Merkittävimmät megatrendit.

Suomen julkisen terveydenhuollon nykytila

Poliittinen tahtotila ja talous

Julkinen terveydenhuolto on kokenut muutospaineita jo pitkään. Vuonna 2023 voimaan astunut hyvinvointialueuudistus oli Marinin hallituksen käsialaa. Puolestaan Sipilän hallituksen maakunta- ja sote-uudistuksen epäonnistuminen johti lopulta hallituksen eroon (STM 2019) ja tällä hetkellä Orpon hallitus on tekemässä sopeutuksia hyvinvointipalveluihin, joiden on tarkoitus olla 3 miljardia vuoteen 2031 mennessä (Hallitusohjelma 2023). Erilaiset poliittiset intressit sekä yhteiskunnan ja globaalitalouden tila vaikuttavat poliittisiin päätöksiin. Poliittisella tahtotilalla voidaankin nähdä olevan merkitystä julkisen terveydenhuollon rahoittamiseen ja myös tätä kautta sen tilaan.

Julkisen terveydenhuollon menot ovat kasvaneet tasaisesti jo useamman vuosikymmenen, mikä selviää tarkasteltaessa vuosien 2000–2020 väliä. Kun terveydenhuoltomenot olivat vuonna 2000 noin 14 miljardia euroa, olivat ne vuonna 2020 jo noin 22 miljardia euroa. Ennen sote-uudistusta kunnat olivat terveydenhuoltomenojen suurin rahoittaja, ja valtion osuus rahoituksesta on vaihdellut vuosien aikana noin 19 %:sta 30 %:iin, josta yläraja sijoittuu korona-aikaa. (THL 2023.) Sote-uudistuksen voimaan tuleminen myötä vuoden 2023 alusta kuntien vastuu terveydenhuoltopalveluista siirtyi hyvinvointialueille, jolloin myös julkisen terveydenhuollon rahoituspohja muuttui. Suurin osa rahoituksesta määräytyy valtion budjetista hyvinvointialueelle, ja sen suuruuteen vaikuttaa muun muassa hyvinvointialueen asukasmäärä ja alueellisia olosuhteita kuvaavat tekijät, kuten kaksikielisyys ja asukastiheys. Tiettyjen ehtojen täytyessä alue voi lisäksi hakea valtiolta lisärahoitusta. (Valtiovarainministeriö 2024.) Hyvinvointialueiden perustamisen osittainen tarkoitus on saavuttaa kustannussäästöjä (StVL 2022), mutta uudistuksen ollessa vasta tuore, on tavoitteen täyttymisestä vielä vaikea sanoa varmuudella mitään. Toisaalta joillakin hyvinvointialueilla on ollut vaikeuksia toimintansa rahoittamisessa, ja ne ovat jo valmiiksi hyvin velkaantuneita johtuen kunnilta niille siirtyneistä veloista. Alue saa ottaa lainaa automaattisesti vain, jos sen talous on tasapainossa. Toistaiseksi vuonna 2023 vain yksi alue sai automaattisen valtuuden ja kuusi haki lupaa lainanottoon. (VM julkaisuja 2023:94.) Tämä antaa viitteitä hyvinvointialueiden tilasta ja mahdollisesti tulevaisuuden haasteista tai ainakin uudistamistoimista. Hyvinvointialueiden kulujen on ennustettu kasvavan vuoteen 2027 noin 33 miljardiin euroon eli 7 miljardia vuodesta 2023. Valtiovarainministeriö on arvioinut, että kustannukset tulevat nousemaan nopeammin kuin niiden saama valtion rahoitus ilman uudistamistoimia. (VM julkaisuja 2023:26, 85–86.)

Julkisen terveydenhuollon infrastruktuuri

Terveydenhuollon järjestäminen Suomessa kuuluu hyvinvointialueille, Helsingin kaupungille sekä HUS:lle. Hyvinvointialueet ovat palvelujen ensisijaisia järjestäjiä ja tuottajia, joiden kanssa kunnat tekevät yhteistyötä. Terveydenhuoltoon liittyvästä tutkimuksesta ja kehityksestä vastaavat Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalaan kuuluvat laitokset ja virastot, joista tärkeimpiä ovat Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, lääketoiminnan turvallisuus ja kehittämiskeskus Fimea, Säteilyturvakeskus ja Työterveyslaitos. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valviran vastuulla on sosiaali- ja terveysalan lupahallinnon valvonta, ohjaus ja hoitaminen. Aluehallintovirastojen tehtävänä on valvoa sekä kunnallista että yksityistä sosiaali- ja terveydenhuoltoa, arvioida kuntien palveluiden laatua ja saatavuutta ja myöntää toimilupia alueensa yksityisille toimijoille. Julkisen terveydenhuollon digitaalinen infrastruktuuri koostuu Valviran valvomista tietojärjestelmistä, joita ovat apteekkijärjestelmät, Kanta-palvelut, asiakastietojen välityspalvelut, reseptijärjestelmät, sosiaalihuollon asiakastietojärjestelmät ja terveydenhuollon potilastietojärjestelmät.

Sosiaali- ja terveysalan olennaisin haaste tällä hetkellä on työvoimapula yhdistettynä kasvavaan palvelutarpeeseen (TEM 2023). Joka viidennen keskeisen ammattiryhmän työntekijän arvioidaan eläköityvän seuraavan kymmenen vuoden aikana, johtaen todennäköisesti palvelujen heikentyneeseen saatavuuteen (Tyni – Myllyneva 2023). Jo vuonna 2022 joka neljäs julkisten terveyspalvelujen asiakas koki, ettei saa

riittävästi lääkäripalveluita tarpeisiinsa nähden. Samaan aikaan vain noin joka toinen työikäinen ja eläkeläinen koki elämänlautensa hyväksi. Terveyspalveluiden riittävydessä on myös olennaisia alueellisia eroja. Heikoimmaksi terveyspalveluiden riittävyys koettiin Keski-Uudellamaalla ja Pohjois-Karjalassa (Koskela ym. 2023). Etenkin ikääntyville suunnattujen terveyspalvelujen tarve tulee kasvamaan rajusti lähitulevaisuudessa lisäten paineita julkiseen terveydenhuoltoon (Tyni – Myllyneva 2023).

Kansanterveys

Kansanterveydestä puhuttaessa puhutaan koko väestön terveydestä. Suomessa hyvinvointivaltio on kehittynyt toisen maailmansodan jälkeen, ja siihen kuuluu olennaisena osana universaalit terveydenhoito palvelut. Kansanterveystyön, eli perusterveydenhuollon perustehtävä on ennalta ehkäistä väestöön, yksilöön ja elinympäristöön kohdistuvia terveysriskejä, eli ylläpitää ja edistää väestön terveyttä (Finlex 66/1972 kansanterveyslaki). Ennaltaehkäisevällä toiminnalla pyritään myös hallitsemaan taloudellista kustannusta, mikä terveydenhoidosta syntyy. Perusterveydenhuoltoa ovat tähän saakka järjestäneet kunnat, mutta uuden sosiaali- ja terveydenhuollon uudistuksen (sote-uudistus) jälkeen vastuu terveydenhuollon järjestämisestä on vaihtunut 21 eri hyvinvointialueelle. Uudistuksen tarkoituksena on ollut luoda tasa-arvoisempi palveluiden saatavuus, ja siten vähentää myös eriarvoisuutta, jotka koskevat nimenomaisesti terveys- ja hyvinvointi eroja (STM 2023).

Suomessa elinajanodote on kasvanut tasaisesti vuodesta 2000. Siihen katsotaan johtaneen kansanterveyttä edistävä politiikka sekä toimivan terveydenhuollon saavuttamat myönteiset tavoitteet (Suomi- maan terveysprofiili 2021). Elinajanodotteesta voidaan kuitenkin huomata sosiaalista eriarvoisuutta, mikä liittyy erilaisiin elämäntapoihin ja sosioekonomisiin eroihin. Nämä erot haastavat huono-osaisten väestöryhmien mahdollisuuksia ja johtaa väistämättä terveyseroihin, jotka ovat Suomessa jyrkempiä kuin monissa muissa maissa. Eriarvoisuus terveyden suhteen aiheuttaa niin kustannuksia yhteiskunnalle, kuin myös haasteita poliittisille päättäjille, jotka ovat sitoutuneet vähentämään eriarvoisuutta. (Valtioneuvosto 2023.)

Väestörakenteen muutokseen vaikuttaa erityisesti väestön ikääntyminen. Suuret ikäluokat ikääntyvät, joka tarkoittaa kasvavaa hoidon- ja hoivan tarvetta. Vaikka talous olisi kunnossa, voi haasteeksi muodostua vaje osaavista terveydenhuollon ammattilaisista. On erityisen tärkeää huolehtia siitä, että Suomessa koulutetaan ja työllistetään terveydenhoidon työntekijöitä. Samalla tulisi huolehtia siitä, että resurssit ovat riittävät kasvavaan hoidon tarpeeseen nähden ottamalla huomioon väestönkehityksen asettamat haasteet pitkällä aikavälillä (Duodecim 2004). Väestörakenteen kehitys, sosioekonomisten erojen vaikutukset ja muutokset sekä muut terveyteen ja hyvinvointiin vaikuttavat yhteiskunnalliset tekijät ovat keskeisessä roolissa väestön terveyden tilan tutkimisessa. Tällä hetkellä sosiaali- ja terveysministeriö pyrkii löytämään keinoja eriarvoisuuden kasvun estämiseksi sekä edistämään myönteisiä elintapoja, jotka johtavat kohti parempaa terveyttä ja hyvinvointia. (THL- kansanterveyspäivä 2022.)

Teknologia

Teknologialla on merkittävä rooli terveydenhuollossa, ja tekoälyllä on potentiaalia nousta yhä vaikuttavamaksi. Suomessa teknologian hyödyntäminen osana terveydenhuoltoa ei ole uusi asia. Esimerkiksi sähköisiä potilaskertomuksia on käytetty laajasti koko maassa viimeisten vajaan 20 vuoden ajan, ja ne kulkevat sähköisiä järjestelmiä pitkin melko kattavasti eri alueiden, terveydenhuollon toimipisteiden ja palveluntarjoajien välillä. (Reponen ym. 2021, 4–5.) Lisäksi teknologian avulla voidaan muun muassa avustaa potilasta kipua ja oireita lievittämällä, ja tekoälyä käytetään jo esimerkiksi röntgenkuvien analysoinnissa. (ETENE 2010, 7; Larsio 2023, 20.)

Vasta hiljattain voimaan astunut sosiaali- ja terveydenhuollon uudistus luo tarvetta tarkastella teknologioiden roolia osana terveydenhuoltoa. Tietojärjestelmien tulisi toimia ja potilastiedon liikkua myös uusien toimijoiden ja organisaatioiden aikana. Myös erilaiset digitaaliset ja sähköiset palvelut, kuten tietyille potilas-

ryhmille suunnatut asiakaspalvelut, voivat tulevaisuudessa kehittyä järjestelmien kehittyessä. Sote-uudistuksen myötä terveydenhuollossa tapahtuvien suurten organisaatiomuutosten myötä tietojärjestelmien hyödyntämistä on syytä seurata, jotta tiedot kulkevat esimerkiksi eri alueiden välillä. (Reponen ym. 2021, 158–159.) ICT-kustannukset ovat lisäksi olleet nousussa esimerkiksi sairaanhoitopiireissä (Reponen ym. 2021, 4–5), mikä saattaa vaikeuttaa teknologian hyödyntämistä tarpeeksi tehokkaasti.

Erilaisten teknologioiden hyödyntämiseen liittyy eettisiä kysymyksiä, eikä teknologian soveltaminen potilaan hoitoon ole aina yksinkertaista. Näitä pohdittaessa on syytä tiedostaa, että eri tapauksissa tilanteet ja olosuhteet ovat erilaisia. Esimerkiksi ihmisten tietämys ja valmiudet hyödyntää teknologiaa vaihtelevat. Hoivassa ja hoidossa pyritään potilaan tai asiakkaan ihmisarvoiseen ja kunnioittavaan kohteluun, eikä potilaalle tule koitua liiallista haittaa teknologian käytöstä osana hoitoa. Potilaan itsemääräämisoikeutta ja tahtoa tulee pyrkiä kunnioittamaan. Monesti eettisiä puolia joudutaan pohtimaan kuitenkin esimerkiksi potilaan läheisten kanssa, mikäli potilas itse ei kykene ilmaisemaan tahtoaan. Teknologioita hyödynnetään myös tavoilla, jotka rajoittavat potilaan itsemääräämisoikeutta. Esimerkiksi vuodekaide rajoittaa ihmisen mahdollisuutta liikkua, mutta voi toisaalta olla hyväksi hänen turvallisuudelleen tai terveydelleen. (ETENE 2010, 7, 10–13.)

Tekoäly on jo kykenevä moniin terveydenhuollon avustaviin tehtäviin. Suomen laki ei kuitenkaan mahdollista tekoälyn täysimääräistä hyödyntämistä. Lainsäädäntömuutoksilla voidaan mahdollistaa tekoälyn käyttäminen muun muassa terveysongelmien ennaltaehkäisyssä ja eri potilasryhmien analysoinnissa. Kun tekoälyä käytetään onnistuneesti, sen avulla on mahdollista tehostaa palvelua, parantaa hoitomenetelmiä ja alentaa kustannuksia. (Larsio 2023, 20.)

Yhteiskunnan vakaus

Yhteiskunnan vakautta arvioitaessa tarkastellaan yleensä sellaisia muuttujia kuin kansantalouden tilaa, hallinnon luotettavuutta ja sen toimintaedellytyksiä, yhteiskunnan koheesiota sekä sosiaalisia tekijöitä kuten demografisia kehityskulkuja. Suomen yhteiskunnallinen tilanne on tyypillisesti määritelty vakaaksi. Kansalaisjärjestö The Fund for Peacen valtioiden haurautta mittaavassa indeksissä Suomi sijoittui globaalissa vertailussa kolmanneksi vuonna 2023 (The fragile state index, 2023). Suomi siis kuuluu mittarilla parhaimpaan, eli erittäin kestävien valtioiden luokkaan. The Global Economyn poliittisen vakauden ja väkivallan/terrorismin puuttumisen indeksi pyrkii arvioimaan todennäköisyyttä sille, että valtion hallitus tulisi perustuslain vastaisesti tai väkivaltaisesti horjutetuksi tai syrjäytetyksi. Todennäköisyyttä mitataan asteikolla -2,5–2,5 ja viimeisin annettu arvo Suomelle on 0,89 vuonna 2022. Kansainvälisessä vertailussa Suomi sijoittuu indeksin perusteella sijalle 35. Huomionarvoista kuitenkin on, että viimeisen 20 vuoden ajan Suomen pisteet indeksissä ovat laskeneet järjestelmällisesti. (The Global Economy 2024.)

Suurimpana ulkopuolisena uhkana Suomen yhteiskunnan vakaudelle voidaan pitää itänaapuri Venäjän arvaamattomuutta sen hyökättyä Ukrainaan 2022. Suomi liittyi puolustusliitto Natoon vuonna 2023, minkä on nähty parantavan Suomen turvallisuustilannetta huomattavasti. Toisaalta Natoon liittyminen on myös joissakin yhteyksissä Venäjällä nähty provokaationa, joka vaatii vastareaktiota. Jotkut asiantuntijat taas kokevat Naton tuoman suojan olevan riippuvainen Yhdysvaltojen sisäpoliittisesta tilanteesta. Donald Trumpin lausuntojen mukaan hänen mahdollisella toisella presidenttikaudellaan Yhdysvallat vetäytyisi johtoroolistaan Natossa, minkä on spekuloitu lisäävän Venäjän hyökkäyksen todennäköisyyttä muihin Nato-maihin (YLE NEWS 2023).

Suomen taloudellista tilannetta ovat viime vuosina horjuttaneet muun muassa koronapandemia sekä Ukrainan sodan vaikutukset globaaleihin kauppasuhteisiin ja raaka-aineiden hintoihin. Suomen Pankin mukaan Suomen talous on tällä hetkellä taantumassa ja siitä toipuminen tulee tapahtumaan hitaasti. Työttömyyden arvioidaan nousevan vuoden 2024 aikana 7,8 prosenttiin, joka ylittää rakenteellisen työttömyyden tason. Tästä huolimatta työllisyystilanne nähdään hyvänä, sillä monilla aloilla on työvoimapulaa. (Suomen Pankki 2023.)

Yhteiskunnallisesti merkittävä ilmiö niin Suomessa kuin muuallakin Euroopassa on huoltosuhteen muutos. Suurten ikäluokkien eläköityminen tuo uusia paineita ikääntyville tarkoitettuihin julkisiin palveluihin ja jatkuvasti pienentyvä syntyvyys heikentää Suomen huoltosuhdetta. Samaan aikaan myös sosiaalinen koheesio, yhteiskunnan yhtenäisyys, Suomessa on heikentynyt ja eriarvoistuminen lisääntynyt. Suomen terveydenhuoltojärjestelmä on saatavuuden ja käytettävyyden osalta arvioitu yhdeksi vauraiden maiden eriarvoisimmista, haasteiden kasautuessa julkisen perusterveydenhuollon varassa oleville (Amnesty 2023). Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (2023) arvioi, että vaikkei taloudellinen eriarvoisuus varsinaisesti olekaan kasvanut, niin sen vaikutus sosiaaliseen eriarvoisuuteen on lisääntynyt. Tiettyjen ihmisryhmien, kuten alemmin koulutettujen asema työmarkkinoilla on heikentynyt selvästi aiemmasta, vaikuttaen laajasti myös muihin elämän osa-alueisiin, kuten pariutumiseen (Valtion taloudellinen tutkimuskeskus 2023). Myös yhteiskunnan polarisaatio, eli mielialpiteiden kahtiajako on viime vuosina Suomessa lisääntynyt (Gertsch 2024).

Tulevaisuuskuvat ja skenaariot

Tulevaisuustaulukko

Tulevaisuuskuvien ja skenaarioiden tekemisessä on käytetty tulevaisuustaulukkoa (Taulukko 2), jonka ruutujen värit edustavat tiettyä tulevaisuuskuvaa ja skenaariota. Tulevaisuustaulukon muuttujat on valittu PESTE-taulukosta, kuten luvussa 2 on kuvattu. Arvot on muotoiltu siten, että ne kuvailevat jokaisen muuttujan erilaista tilaa, jolloin voidaan muodostaa toisistaan poikkeavia tulevaisuuskuvia ja skenaarioita.

Taulukko 2. Tulevaisuustaulukko ja muodostetut skenaariot.

	ARVO A	ARVO B	ARVO C
1. Poliittinen tahtotila <i>Poliittinen</i>	On tahtotilaa vahvaan julkiseen terveydenhuoltoon	Perustason ylläpito	Ei ole tahtotilaa ylläpitää laajaa ja kattavaa julkista terveydenhuoltoa
2. Rahoitus <i>Taloudellinen</i>	Hyvä rahoitus	Kohtalainen	Heikko rahoitus
3. Väestön terveys <i>Sosiaalinen</i>	Hyvinvoivat ja terveet ihmiset	Terveysongelmia	Kansanterveys romahtanut
4. Yhteiskunnan vakaus <i>Sosiaalinen</i>	Vakaa yhteiskunta	Polarisaatiota	Sotatila
5. Tekoäly <i>Teknologia</i>	Implementointi kaikkeen	Implementoitu peruskäyttöön	Implementointi on epäonnistunut
6. Infrastruktuuri <i>Ympäristö</i>	Kaikkialla kunnossa	Paikalliset ongelmat	Rapautunut

SKENAARIO: Älyteknologia kansanterveyden vartijana

SKENAARIO: Sotatila julkisen terveydenhuollon haasteena

SKENAARIO: Identiteettinä terveys (arvottu skenaario)

Älyteknologia kansanterveyden vartijana

Suomessa eletään pitkittyneen epidemian aikaa. Varoitellut Siperian ikiroudassa odottavista muinaisista patogeeneistä osoittautuivat aiheellisiksi, ja vaikkei bakteeri olekaan erityisen tappava, on se resistentti antibiooteille. Kansanterveyden tila oli laskenut jo pitkään, mutta uuden taudin myötä puhutaan sen romahduksesta. Samaan aikaan sosiaalinen eriarvoisuus ja yhteiskunnan polarisaatio ovat lisääntyneet. Kaikki ei kuitenkaan ole synkeää, sillä Suomen panostus tulevaisuuden teknologioihin on kannattanut, ja alasta on tullut Suomen uusi Nokia. Julkinen talous on siis elinvoimainen, ja vastauksena epidemian tuomiin haasteisiin poliittinen tahtotila on vahvan julkisen terveydenhuollon ylläpidon ja sen infrastruktuuriin panostamisen kannalla.



Sotatila julkisen terveydenhuollon haasteena

Suomessa on sotatila. Vaikka kiivaimmat sotatoimet eivät olekaan käynnissä, on ilmassa silti vaaran tuntua. Osa siviili-infrastruktuurista on vaurioitunutta, joten esimerkiksi terveydenhuollon palveluita ei pystytäkään täysin normaalisti hoittamaan. Poliitikoilla on edelleen tahtotila pyrkiä ylläpitämään julkisia terveydenhuollon palveluita – mahdollisuuksien mukaan. Taloudellisia resursseja on kuitenkin päätetty suunnata yhä enemmän puolustusmenoihin. Väestön terveydentila on yhä kohtuullisella tasolla, terveysongelmista huolimatta. Tekoälyä käytetään hoitotyössä apuna, mutta se ei ole mullistanut koko julkista terveydenhuoltoa.



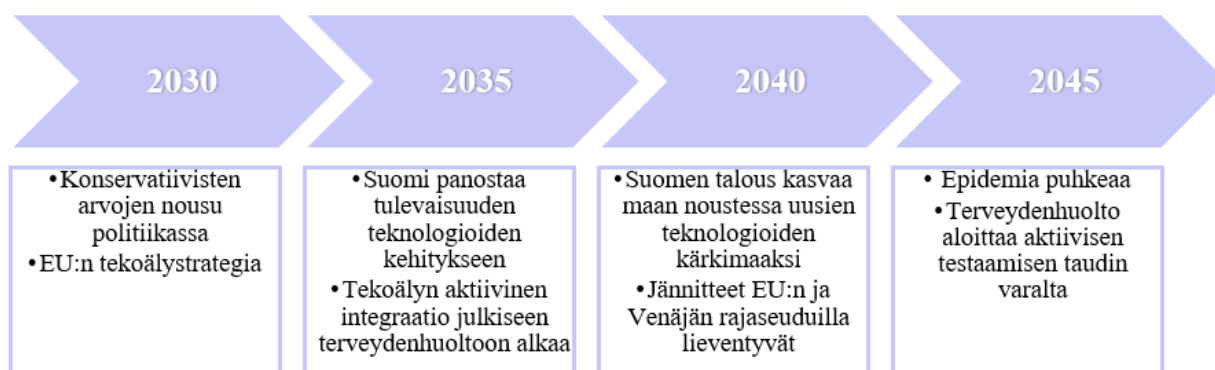
Identiteettinä terveys (arvottu)

Teknologian ja tekoälyn huiman kehittymisen ja arkeen tiiviin implementoinnin myötä ihmiset voivat ennennäkemättömän hyvin ja yhteiskunta on vakaa. Teknologian implementointi epäonnistui julkiseen terveydenhuoltoon kömpelön hallinnon ja vajaiden resurssien vuoksi. Näiden seurauksena julkisen terveydenhuollon kysyntä on laskenut, eikä poliittista tahtotilaa löydy ylläpitämään laajaa terveydenhuoltoa. Se on olemassa kuitenkin tietyille apua tarvitseville väestöryhmille ja teknologiasta kieltäytyjille. Tämän takia rahoitus on kohtuullista.



Kaino 40 v.

"Kaino on lähtenyt aamulla hyvissä ajoin liikenteeseen terveiden korttelistaan Naantalista, sillä hän haluaa välttää aamuruuhkan Majakkasairaalan työntekijöiden testauspisteellä. Hänestä rutiininomainen testaus on hyvä asia, joten hän antaa mielellään anturien analysoida hikensä koostumusta ja jättää testausrobotille ulostenäytteen. Näyte on puhdas ja hän saa jatkaa matkaa työntekijöiden tiloihin, ystävällisen tekoälyn muistuttaessa häntä riittävästä unensaannista, sillä stressitasot näyttivät olevan koholla. Kaino kuitenkin tietää, että paremmin nukkuminen on helpommin sanottu kuin tehty, sillä hän on huolissaan entisestä kumppanistaan Sofiasta. Sofia sairastui jo ensimmäisten joukossa läheisen työkaverinsa tultua pahamaineisesta konferenssista bakteerin kantajana. Viime vuodet olivat olleet Sofialle vaikeita, sillä hän oli menettänyt työnsä kirurgina eikä saanut muita töitä tilalle. Etenkin alkuun äänenpainot sairastuneita kohtaan olivat olleet kovia ja heitä suljettiin ulos monista paikoista. Nykyisellään taas keskusteluun olivat nousseet enemmänkin rinnakkaiset osastot, joissa bakteeria kantavat terveydenhuollon ammattilaiset voisivat hoitaa vastaavanlaisia potilaita ilman riskiä taudin leviämisestä. Kainolla ei kuitenkaan ole nyt aikaa uppoutua mietteisiinsä syvemmälle. Hän juo suolistomikrobiston hyvinvointia tukevan aamusmoothiensa ja lähtee tarkastamaan Loisto-järjestelmän koostamia analyyseja potilaidensa tilasta. Hänen roolinsa majakanvartijana, kuten osastonhoitajia nykyään leikkimielisesti kutsutaan, on tärkeä."



Kuva 3. Skenaarion tapahtumakulku.

Maailmanpoliittisen tilanteen epävakaus sekä asenneilmapiirin koveneminen johti konservatiivisten euro-parlamenttiryhmiä huomattavaan kasvuun (Henley, 2023) ja vuoden 2029 europarlamenttivaalien jälkeen EU tiukensi merkittävästi linjauksiaan EU:n ulkopuolisten maiden kansalaisten tulosta alueelleen. EU:n tekoälystrategia 2030 asetti tekoälyteknologian merkittävimmäksi työkaluksi alueen suurien ongelmien, kuten ilmastomuutoksen seurausten, ikääntyvän väestön ja työvoimapulan ratkaisemiseksi. Tekoälyn nopea kehitys ja sen soveltuvuus monelle eri alalle haluttiin valjastaa hyödyttämään yhteiskuntaa mahdollisimman laajasti. Suomen julkiselle terveydenhuollolle tämä merkitsi tekoälyn laajamittaista implementointia sen kaikille osa-alueille. Sen myötä terveydenhuolto keskittyi etenkin sairauksien ennaltaehkäisyyn, aikaiseen diagnostiikkaan sekä personoitujen hoitosuunnitelmien luomiseen väestölle. Suomen kansanterveys jatkoi kuitenkin laskuaan vuodesta 2024 ja mielenterveysongelmat sekä erilaiset elintasosairaudet vaivaavat entistä merkittävämpää osaa väestöstä – vain neljännes aikuisväestöstä kokee elämänlaatunsa hyväksi. Varsinaiseksi käännekohtaksi muodostui kuitenkin väestön keskuudessa laajalti levinnyt epidemia.

Venäjä ja sen eurooppalaiset rajavaltiot järjestivät Venäjän virologian ja bioteknologian tutkimuskeskuksessa lääketieteen ammattilaisille ja alan tutkijoille konferenssin. Keskuksen ilmastointijärjestelmän toimin-

tavirheen ja vanhentuneiden, teholtaan heikentyneiden, puhdistusaineiden käyttö johti siihen, että tutkimuskeskuksen juhlasaliin levisi pieniä määriä ilmaitse tarttuvaa ennalta tuntematonta bakteeria ilmas-
tointikanavien kautta, kuten Kiinassa 2020 (Zhou ym. 2022). Bakteerin alkuperä oli syvällä Venäjän iki-
roudassa, josta nostetun muinaisen villihevosien ruhosta löydettyjen patogeenien toimintaa laitoksessa tut-
kittiin. Tutkimuksen riskeistä oli varoiteltu jo aikaisemmin (Wallius 2022). Tartunnan saaneet saivat alkuun
vain lieviä nuha- ja vatsaoireita levittäen sitä tehokkaasti kotimaissaan. Viikkojen kuluessa bakteeri kuiten-
kin aiheutti kantajilleen pysyviä suolistovaurioita aiheuttaen ripulia ja heikentäen muun muassa ravintoai-
neiden imeytymistä. Antibiooteille resistentin bakteerin hoitokeinot ovat yhä vuonna 2050 hyvin rajalliset
ja keskittyvät lähinnä ruokavalion räätälöintiin.

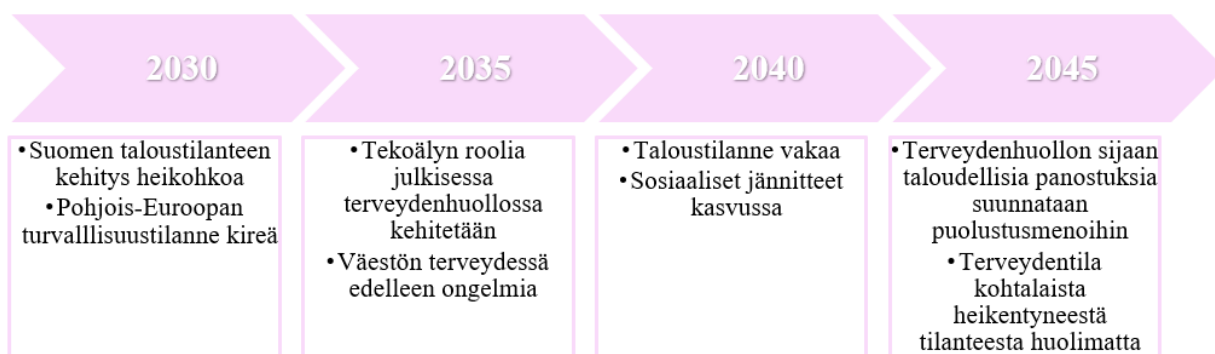
Arvioiden mukaan lähes 30 % Suomen väestöstä kantaa bakteeria ja leviämisen torjumiseksi useilla aloilla
vaaditaan säännöllistä testausta sen varalta. Tekoälyavusteiseen terveydenhuoltoon siirtyminen johti jo
aiemmin osan väestön tarkoitukselliseen jättäytymiseen sen ulkopuolelle, ja epidemia vahvisti kyseistä
kehitystä, sillä merkintä bakteerin kantamisesta vaikeuttaa huomattavasti työnsaantia. Tehokkaan järjes-
telmäintegraation avulla tieto tartunnasta välittyy nopeasti terveydenhuollon eri osa-alueille sekä kriittiseksi
määriteltujen alojen työnantajille. Aiempaa suurempi osa väestöstä suhtautuu julkiseen terveydenhuoltoon
ja valtiollisiin toimijoihin hyvin epäluuloisesti. Rajanveto terveiden ja sairaiden kansalaisten välillä on joh-
tanut ylemmän keskiluokan parissa nousevaan trendiin terveiden ihmisten aidatuista asuinalueista. Yksilön
omaa vastuuta korostava terveydenhuoltojärjestelmä sekä bakteerin mukanaan tuomat terveysongelmat
ovat kärjistäneet jakoa niihin, joilla on henkisiä ja rahallisia resursseja terveempään elämään ja niihin, joilla
näitä ei ole.

Huolimatta suurista muutoksista, on julkisen terveydenhuollon kapasiteetti hyvällä tolalla. Palveluiden saa-
vutettavuutta suurempi haaste on kansalaisten kattava tavoittaminen. Poliittinen tahtotila tukee vahvaa
julkista terveydenhuoltoa ja hyvinvointivaltion ylläpito nähdään tärkeänä arvona. Varhainen panostus on
tehnyt Suomesta tulevaisuuden teknologioiden Euroopan edelläkävijän ja vahvistanut taloutta, joten sijoit-
taminen terveydenhuoltoon on ollut mahdollista.

Sotatila julkisen terveydenhuollon haasteena

Väinö 10 v.

*"Väinö on kotona ja odottaa pääsevänsä sairaalaan. Hän on jonossa kiireettömään leikkaukseen. Koska hän asuu alueella, jonka sairaalapalvelut sekä muukin terveydenhuollon infrastruktuuri ovat osin vaurioi-
tuneita, on hän joutunut ikävään tilanteeseen, jossa joutuu vain odottamaan pääsyä tarvitsemaansa hoi-
toon. Väinö on oppinut vanhemmiltaan sekä jo tutuksi tulleelta hoitohenkilökunnalta, kuinka on tärkeää
päästä hoitoon ajoissa. Miksi hän joutuukin nyt odottamaan? Tätä on pienen vaikea ymmärtää. Myöskään
jo tutuksi tulleeseen sairaalaan, tutulle osastolle ja samojen hoitajien luokse ei ole pääsyä, vaan Väinö
vanhempineen joutuvat matkustamaan muutaman tunnin matkan päähän toisen paikkakunnan sairaalaan.
Terveydenhuollon palveluita on jouduttu sotatilan takia siirtämään toisaalle, pois välittömältä kriisialueelta.
Lisäksi korvaavat toimipisteet ovat ruuhkautuneita, sinne kun tulee nyt hoidettavia myös muualta maasta.
Edes lasten kohdalla kaikkea tarvittavaa hoitoa ei kyetä nopeasti järjestämään. Huolestuneisuus ja jopa
pelko näyttelevät merkittävää osaa kansan keskuudessa. Huoli tulevasta – ja jo nykyhetkenkin turvallisuu-
desta – koskettaa kaikkia. Lopulta Väinö pääsee matkaamaan toiseen kaupunkiin sairaalareissua varten.
Automatkalla hänen ajatuksensa ovat vallitsevassa poikkeuksellisessa tilanteessa, vaikei hän siitä paljoa
ymmärräkään. Epävarmuus, pelontunne ja läheisten aikuisten huolestuneisuus painavat kuitenkin myös
nuoren pojan mieltä."*



Kuva 4. Skenaariotapahtumakulku.

Suomen lähialueilla turvallisuuskehitys jatkuu kireänä, eikä välejä Venäjään normalisoida. Venäjällä on Pohjois-Euroopassa pysyviä sotilaallisia intressejä (Saari & Lavikainen 2022, 9–10). Suomessa yhteiskunta säilyy sisäiseltä vakaudeltaan suhteellisen tasapainoisena. Maassa on merkittäviä kansanterveydellisiä ongelmia, kuten kansantaudeiksi luokiteltavat muistisairaudet sekä sydän- ja verisuonitaudit (Terveystieteen ja hyvinvoinnin laitos). Poliittisten puolueiden kesken vallitsee laaja konsensus siitä, että valtion tulee järjestää kansalaisille terveydenhuollon palveluita. Suurilta osin tätä tehdään julkisella puolella. Tekoäly nousee kasvavissa määrin yhä keskeisemmäksi osaksi julkistakin terveydenhuoltoa.

Tultaessa 2030-luvulle Suomen taloustilanne vaikuttaa edelleen huolestuttavalta, mutta alkaa vähitellen kääntyä parempaan suuntaan. Pahimmat uhkakuvat romahduksesta jäävät toteutumatta. Tekoälyn kehitys jatkuu. Tanskan ja Ruotsin tavoin Suomessa kehitetään aktiivisesti tekoälyn roolia julkisella sektorilla laadittuja kansallisia strategioita noudattamalla ja lainsäädäntöä mukauttamalla. (Paasikivi ym. 2022, 45–47.)

Väestörakenteen muutos vaikuttaa erityisesti 2030-luvulla keskeisesti poliitikkojen ajatuksiin ja tahtotilaan. Suomen syntyvyys laskee Tilastokeskuksen (2021) ennusteen mukaisesti useita vuosikymmeniä eteenpäin. Kansantauditkin ovat pitkäaikaisena haasteena. Sairaalakapasiteetti sekä muu terveydenhuollon infrastruktuuri kuitenkin pysyvät – haasteista huolimatta – riittävällä tasolla. Näin pystytään vastaamaan kansanterveydellisiin ongelmiin. Julkisten terveystietojen vahva asema tahdotaan edelleen säilyttää, mutta vuonna 2040 todetaan, että pelkkä palvelujen ylläpito merkittävien parannusten tavoittelun sijaan on taloudellisista syistä realistisempaa toteuttaa.

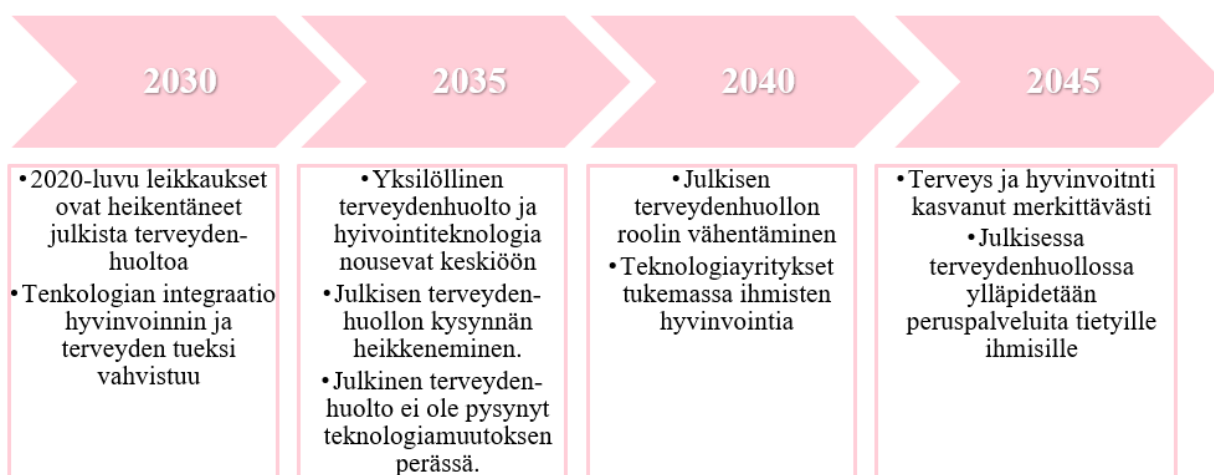
2040-luvulla sotilaalliset jännitteet kasvavat laajasti Euroopassa, mikä kiristää asevarustelua. Sodan uhka alkaa jälleen leijua ilmassa. Puolustusmenoihin aletaan jälleen panostaa aiempaa enemmän, mikä osaltaan johtaa paineisiin karsia rahoitusta muualta, kuten julkisesta terveydenhuollosta. Tekoäly kehittyy entistä kykenevämmäksi, mutta sitä ei implementoida täysin osaksi julkista terveydenhuoltoa – pitkälti tietosuoja- ja ihmisten yksityisyyden turvaamisen nimissä (ks. Paasikivi ym. 2022, 37–39). Näin ollen tekoäly ei mullista julkista terveydenhuoltoa kokonaan uudelleen, vaikka onkin avustavana elementtinä tehostamassa ja hyödyttämässä palveluiden ja hoitotoimenpiteiden järjestämistä ja toteuttamista.

Juuri ennen vuotta 2050 Venäjä iskee sotilaallisesti Suomea vastaan. Se ei kuitenkaan uskalla laajentaa konfliktia suuremmaksi sodaksi Suomen vahvaksi tiedetyn puolustuskyvyn sekä Suomen liittolaisten luopumisen tuen vuoksi. Harvaan asuttu alue Itä-Suomesta jää Venäjän miehittämäksi, ja myös läheisten kaupunkien terveydenhuollon rakennukset joutuvat sotatoimien kohteiksi. Sotilaallisten iskujen ja alueiden valtausten vuoksi osa infrastruktuurista on poissa käytöstä, mikä aiheuttaa ruuhkia ja muita ongelmia myös muualle maahan. Kansanterveyden kokonaistila on silti kohtalainen. Kansan parissa on yhä merkittäviä terveysongelmia, mutta kansanterveys ei toisaalta ole myöskään romahtanut. Sotatilasta huolimatta terveystietojen järjestämistä jatketaan mahdollisimman normaalisti. Toisaalta erityisesti keskeisimmillä kriisialueilla on paikallisia ongelmia. Sotatilan myötä resurssien ohjaaminen turvallisuuden nimissä korostuu entisestään. Puolustusmenojen suuruusluokkaa nostetaan selvästi verrattuna aiempaan.

Identiteettinä terveys, arvottu skenaario

Elina 35 v.

”Elina heräsi virkeänä, kuten lähes jokaisena aamuna. Hyvät yöunet olivat taattu, kun hänen niskaimplanttinsa analysoi unenlaatua läpi yön – mukauttaen sängyn asentoa, säättäen huoneen lämpötilaa ja valaistusta tarpeiden mukaan. Sokeritkin Elinalla oli kunnossa. Lapsena ensimmäisen tyypin diabetes oli aiheuttanut paljon päänsärkyä, ja julkisen terveydenhuollon palvelut olivat kovassa käytössä. Nykyään Elinaan on asennettu insuliinipumppu yksityisen toimijan puolesta, ja pumppu pitää sokerit kunnossa. Säiliön täytökin on helppoa, kun lääke-dronet kuljettavat lääkkeen Elinalle kotiin pumpun ilmoittaessa toimittajille lääkkeen olevan lopussa. Elinan ei tarvitse kuin pistää ihon läpi säiliöön lisää insuliinia parin kuukauden välein. Aamupalaksi Elina joi terveystarpeidensa mukaisen smoothien, ja katsoi älylinssiensä välityksellä päivän sään, liikuntatavoitteet ja terveystiedot. Terveysdata oli ajankohtaista, ja se tuli suoraan hänen implantistaan. Kalenteri muistuttaa Elinaa iltapäivän tapaamisesta, jolloin hänen on tarkoitus tavata siskoaan. Häntä on aina mukava nähdä huolimatta heidän erimielisyyksistään teknologiaa kohtaan. Siskollakin on diabetes, mutta hän hoidattaa sitä julkisessa terveydenhuollossa perinteisillä tavoilla. Elinaa ei ymmärrä tätä, koska sisko kuormittaa terveydenhuoltoa ja sairauden hoitaminen voisi olla niin paljon helpompaa. Teknologiasta kieltäytyjiä on onneksi vähän, jolloin valtion rahat riittivät hyvin terveyspalveluihin niiden käyttäjämäärän ollessa alhaisia, ja samalla resursseja jää muihin yhteiskunnan tärkeisiin asioihin. Elina, kuten monet muutkin, ovat ylpeitä siitä, että he pystyvät hallitsemaan omaa hyvinvointiaan aktiivisesti.”



Kuva 5. Skenaarion tapahtumakulku.

Pellervon tutkimuskeskuksen ennuste toteutuu, ja talous kasvaa vain noin yhden prosentin asukasta kohden vuoteen 2033 (PTT 2023). Lisäksi 2020-luvun alun hidas ja supistuva talouskasvu (Suomen Pankki 2023) on vaikuttanut oikeistohallituksen, joka on muodostunut myös kaudelle 2027–2031, sekä hyvinvointialueiden päätöksiin leikata ja sopeuttaa julkisen terveydenhuollon palveluita. Näiden tapahtumien seurauksena julkisen terveydenhuollon laatu on heikentynyt entisestään vuoteen 2030 – krooninen henkilöstöpula on jatkunut, palveluita on supistettu ja niihin pääseminen on hidasta ja hankalaa sekä terveydenhuollon eriarvoisuus on yhä ongelma. Teknologia on kuitenkin jatkanut kehittymistä ja erilaiset hyvinvointia ja terveyttä tukevat palvelut ja tavarat lisääntyvät.

Vuoteen 2035 tultaessa hyvinvointiteknologia on integroitunut jo monen ihmisen elämään, johon heikko julkinen terveydenhuolto osaltaan kannustanut. Viiden vuoden aikana ongelmiin ei ole saatu suurta muutosta, ja samalla julkinen terveydenhuolto on epäonnistunut laajan tekoälyn implementoinnissa. Resurssit tekoälyn laajaan hyödyntämiseen ovat olleet vajanaiset, eikä henkilöstön kouluttaminen ole ollut niiltä osin

onnistunutta kuin tekoälyä on pyritty käyttöönottamaan. Lisäksi Sitran aikoinaan vuonna 2023 esittämä sote-datan hyödyntäminen on epäonnistunut – data on yhä hajalla eikä järjestelmiä ole saatu yhtenäisiksi. Osaltaan tähän on vaikuttanut hyvinvointialueiden vaikeudet 2020-luvulla sekä niiden puutteellinen yhteistyö. Täten yksityiset sairaalapalvelut sekä hyvinvoinnin ja terveyden yritykset ovat nostaneet viimeisen viiden vuoden aikana selvästi rooliaan. Ilmaisen tai halvan tekoälyratkaisujen avulla ihmisten on helpompi seurata ja ennaltaehkäistä sairauksia. Ratkaisujen helppous viehättää, ja myös tämä vaikuttaa laajaan käyttöönottoon. Suomi eikä EU ole tehnyt päätöksiä, jotka olisivat vaikuttaneet teknologian implementointiin vaan päinvastoin päätökset ovat herättäneet luottamusta.

Vuonna 2040 julkisen terveydenhuollon roolia on alettu poliittisilla päätöksillä vähentämään sen kysynnän vähenemisen myötä. Hyvinvointialueita yhdistetään nyt kysynnän vähenemisen takia, eikä resurssipulan takia, kuten aikaisemmin on jouduttu tekemään. Kysynnän väheneminen liittyy ihmisten kasvaneeseen hyvinvointiin, joka on ennen kaikkea seurausta teknologisesta kehityksestä ja yksityisen puolen merkityksen kasvamisesta. Vuonna 2045 ja 2050 julkinen terveydenhuolto on olemassa ihmisille, jotka kieltäytyvät tekoälysovelluksista ja näitä painottavista hoitomuodoista sekä esimerkiksi vaikeasti kehitysvammaisille henkilöille, jotka tarvitsevat yhteiskunnan apua.

Vuonna 2050 terveydenhuollon käsite on muuttunut ennemminkin sairaanhoolloksi ja se tapahtuu pääasiassa laajassa yksityisessä palveluverkossa. Vaikka teknologiaratkaisujen saatavuus voi vieläkin vaihdella tulotason mukaan, on lähtötaso korkea kaikille. Saatavuus ja edullisuus kumpuavat kilpailusta sekä teknologian kehittymisen laajuudesta. Väestönikäntymisen ongelmat ovat laantuneet teknologian myötä – ihmiset ovat terveempiä, hoito on kehittynyttä ja samalla resursseja on enemmän saatavilla. Suomessa vuonna 2050 sirut ohjaavat ja tuottavat jatkuvaa dataa ihmisten terveydentilasta. Ennaltaehkäisy on tehokasta, sairaudet tunnistetaan ja hoidetaan ajoissa diagnostisilla tekoälyalgoritmeilla ja DNA-pohjaisilla terveysennusteilla ja hoitosuunnitelmilla. Vakavia sairauksia ja onnettomuuksia voi kuitenkin tapahtua, mutta esimerkiksi 3D-tulostettavat elimet ja kudokset takaavat hyvät selviytymismahdollisuudet. Lisäksi hoito on hyvin yksilökeskeistä ja henkilöä hoidetaan kokonaisuutena – huomioon otetaan elintapa ja elämänlaatu. Suuri data saatavuus omasta terveydestä on vahvasti sidoksissa ihmisten identiteettiin.

Loppupäätelmät

Skenaario ”Älyteknologia kansanterveyden vartijana” tarjoaa vilkaisun yhteiskuntaan, jossa eletään uuden epidemian keskellä. Julkisen terveydenhuollon rooli ja rahoitus ovat vahvalla pohjalla ja tekoälyä hyödyntäen pyritään aktiivisesti saamaan kansalaiset kantamaan vastuuta omasta terveydestään. Samaan aikaan merkittävän kansanterveydellisen uhan edessä ihmisten terveyden valvonta on hyvin aktiivista. Skenaariossa terveys määrittää hyvin vahvasti ihmisen asemaa yhteiskunnassa, joka on johtanut tilanteeseen, jossa luottamus yhteiskunnalliseen järjestelmään ja toisaalta teknologiaan on horjunut. Skenaario herättelee mieltämään sitä minkälainen rooli teknologialla voi olla elämässämme tulevaisuudessamme ja mikä on yhteisen hyvän ja yksityisyyden välinen suhde. Teknologiaan, etenkin tekoälyyn, liittyy paljon eettisiä kysymyksiä, jotka vaativat yhä laajaa yhteiskunnallista keskustelua. Samaan aikaan niin teknologinen kehitys kuin epidemiat ja terveyden valtiollinen kontrolli herättävät kansalaisissa paljon epävarmuutta ja tarjoavat otollisen alustan valheellisen informaation leviämislle. Skenaarion näkökulmasta onkin hyvä pohtia, miten esimerkiksi terveydenhuollon uudistuksista viestitään kansalaisille ja kuinka syrjäytymistä voidaan ehkäistä kriisitilanteissakin.

Skenaario ”Sotatila julkisen terveydenhuollon haasteena” esittelee vaihtoehdon, jossa Suomi ja sen julkinen terveydenhuolto joutuvat vaikeaan tilanteeseen sotilaallisen kriisin seurauksena. Skenaariossa kerrotun tapahtumien kulun mukaisesti julkisessa terveydenhuollossa asiat pysyvät pitkälti nykyisen kaltaisina myös 2030- ja 2040-luvuilla. Muutos ja kriisi syntyvät yllättäen kotimaisesta terveydenhuollosta riippumatta. Tällaiseen äkilliseen muutokseen varautuminen edellyttää suunnitelmallisuutta ja valmiita toimintamalleja, joihin skenaario kannustaa. Siinä on keskeistä ymmärtää äkillisten muutosten merkitys. Myös

muun muassa kansanterveyden tilalla, terveydenhuollon infrastruktuurilla ja poliittisella tahtotilalla on vaikutusta siihen, kuinka pahaksi kriisi voi muodostua ja minkä suuruiseen haasteeseen on kyettävä vastaamaan.

Skenaario ”Identiteettinä terveys” on arvottu skenaario ja se kuvaa yhteiskuntaa, jossa ihmiset voivat hyvin teknologian ansiosta ja julkinen terveydenhuolto on menettänyt merkitystään. Skenaariota taustalla on vahva oletus terveyttä tukevan teknologian kehityksestä sekä mahdollisuudesta käyttää sitä. Ihmisten arvot oletetaan pääasiassa avoimiksi ja halukkaiksi tukeutua teknologiaan ja yksityisiin palveluihin ja hoitaa hyvinvointiaan näiden avulla. Julkisen terveydenhuollon rooli oletetaan skenaariossa hyvin pieneksi, minkä mahdollistaa toimiva yksityinen palveluverkosto ja muu teknologia. On kuitenkin hyvä pohtia, onko julkisen terveydenhuollon minimaalinen olemassaolo haluttavaa. Varmasti tämä riippuu preferensseistä, mutta parempi vaihtoehto saattaa olla kultainen keskitie, jossa teknologian hyvä integraatio on onnistunut myös julkisella puolella. Skenaariolla halusimme kuitenkin esitellä positiivisen vaihtoehdon tilanteessa, jossa julkisen terveydenhuollon palvelut ovat vähäisiä, mutta ihmiset voivat kuitenkin pääasiassa hyvin. Skenaariota valossa päättäjiä tulisi rakentavasti mahdollistaa teknologian ja tekoälyn implementointi terveydenhuoltoon. Lisäksi on tärkeää ottaa huomioon, että yhteiskuntaa tarvitsevia ihmisiä tulee aina olemaan, jolloin heidän tarpeensa on tärkeä ottaa huomioon.

Aihevalintamme muodostui yhteisen kiinnostuksen kohteen hyvinvointivaltion perusteella, jonka rajasimme julkiseen terveydenhuoltoon. Työskentelyn aikana teimme havaintoja siitä kuinka laajasti eri muuttajat vaikuttavat toisiinsa, ja kuinka tulevaisuus voi muodostua eri tavoin eri tekijöiden vaikutuksesta. Ajankäytön suhteen raportti työllisti suhteellisen paljon, sillä ryhmämme oli pieni ja aikaraja työn valmistumiselle lyhyt. Systemaattinen aikataulutuksen prosessin eri vaiheiden kohdalla mahdollisti kuitenkin työn etenemisen aikataulun mukaisesti. Työskentelyn aikana prosessi opetti, miten tulevaisuutta voidaan ennakoita ja mitä vaiheita skenaarioiden tuottamiseksi vaaditaan. Opimme soveltamaan käsitteistöä, menetelmiä sekä tulevaisuusajattelua käytännössä harjoitustyön edetessä.

Lähteet

- Aalto, Hanna-Kaisa – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija – Pöllänen, Markus (2022) Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Turun yliopisto, Turun kauppakorkeakoulu.
- Business Finland (2023). Metaverse Initiative by the Finnish Ecosystem – Virtual Potential into Real-World Impact.
- Dufva, Mikko (2020) Megatrendit 2020. Sitran selvityksiä 162.
- Duodecim (2004) Elinajanodotteen kehitys, väestön vanheneminen ja tulevaisuuden terveysongelmat maailmassa ja meillä. <https://www.duodecimlehti.fi/duo94514>.
- ETENE, Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta (2010)
- Teknologia ja etiikka sosiaali- ja terveysalan hoidossa ja hoivassa. ETENE-julkaisuja 30, Sosiaali- ja terveysministeriö, 1–34. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/69925/URN_ISBN_978-952-00-3081-0.pdf?sequence=1&isAllowed=y [haettu 21.2.2024].
- Finlex, kansanterveyslaki 66/1972, <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1972/19720066> [haettu 12.2.2024]
- Gertsch, Mia (2024) Me vastaan te – Suomi jakaantuu yhä voimakkaammin, sanoo polarisaatiota tutkiva Ali Salloum. YLE 24.1.2024. <https://yle.fi/aihe/a/20-10006117>
- Hallitusohjelma (2023) Vahva ja välittävä Suomi. Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023. Valtioneuvoston julkaisuja 2023:58.
- Henley J. (2023) How Europe's far right is marching steadily into the mainstream. The Guardian 30.6.2023. <https://www.theguardian.com/world/2023/jun/30/far-right-on-the-march-europe-growing-taste-for-control-and-order>
- Koskela, Timo – Ikonen, Jonna – Parikka, Suvi (2023) Aikuisväestön hyvinvointi ja terveys – Terve Suomi 2022. THL:n Tilastoraportti 31/2023.
- Larsio, Antti (2023) Datasta voimaa sote-järjestelmään. Sote-dataa hyödyntämällä parempaa hoitoa ja kustannussäästöjä. Sitran työpäpaperi 8.5.2023, 1–32. <https://media.sitra.fi/app/uploads/2023/05/datasta-voimaa-sote-jarjestelmaan.pdf> [haettu 21.2.2024].

- Paasikivi, Oskari – Tuohino, Johanna – Mansnéus, Juli – Lång, Jukka (2022) Tekoälyn käyttömahdollisuudet julkisella sektorilla. Sitran selvityksiä 206, 1–66. <https://media.sitra.fi/app/uploads/2022/03/tekoalyn-kayttomahdollisuudet-julkisella-sektorilla-sitran-selvityksia-206.pdf> [haettu 24.2.2024].
- PTT (2023) Pitkän aikavälin kasvuennuste 2023–2043. Pellervon taloustutkimus 13.6.2023. <https://www.ptt.fi/ennusteet/pttn-pitkan-aikavalin-kasvuennuste-20232043/>, haettu 21.2.2024
- Reponen, Jarmo – Keränen, Niina – Ruotanen, Ronja – Tuovinen, Timo – Haverinen, Jari – Kangas, Maarit (2021) Tieto- ja viestintäteknologian käyttö terveydenhuollossa vuonna 2020. Tilanne ja kehityksen suunta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Vol. 11/2021, 1–175. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/143508/URN_ISBN_978-952-343-771-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y [haettu 21.2.2024].
- Rhyne, Russel (1995) Field anomaly relaxation: The arts of usage. Futures: the journal of policy, planning and futures studies, Vol.27 (6), p.657–674
- Rubin, Anita (2009) Skenaariotyöskentely tulevaisuustaulukoiden avulla. TUTU1-kurssin luentokalvot, Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia.
- Saari, Sinikukka – Lavikainen, Jyri (2022) Suomen ja Venäjän suhde. Teoksessa: Suomi ja Venäjän hyökkäys Ukrainaan. Turvallisuusympäristön muutoksen vaikutukset Suomen ulko- ja turvallisuuspolitiikalle, toim. Matti Pesu – Harri Mikkola – Tuomas Iso-Markku, 9–10. Ulkopoliittinen instituutti, 2022. <https://www.fiia.fi/wp-content/uploads/2022/04/ffpp82022-suomi-ja-venajan-hyokkays-ukrainaan-turvallisuusympariston-muutoksen-vaikutukset-suomen-ulko-ja-turvallisuuspolitiikalle.pdf> [haettu 24.2.2024].
- Sarcevic, Steve (2023) Moscow warns Finland will 'suffer,' in latest round of saber rattling. Politico, 28.12.2023. <https://www.politico.eu/article/russia-warns-finland-will-suffer-in-latest-saber-rattling/>
- Seppälä, Yrjö (1984) "84 tuhatta tulevaisuutta".
- Sitra (2023) Datasta voimaa sote-järjestelmään. Työpaperi 8.5.2023.
- Sitra 1 (2023) Suomen terveysalan kasvun ja kilpailukyyn visio 2023. Petri Lehto ja Saara Malkamäki. Sitra 15.2.2023.
- STM (2019) Sipilän hallituksen maakunta- ja sote-uudistuksen loppuraportti valmistui.
- STM (2023) Sosiaali- ja terveydenhoito uudistus <https://stm.fi/soteuudistus>
- STM 1 (2024) Sosiaali- ja terveysministeriön vastualueet. <https://stm.fi/vastualueet>, haettu 26.2.2024
- STM 2 (2024) Terveyspalvelut. <https://stm.fi/terveyspalvelut>, haettu 26.2.2024
- StVL (2022) Valiokunnan lausunto StVL 5/2022 vp. Sosiaali- ja terveysvaliokunta.
- Suomen Pankki (2023) Suomen talous on taantumassa ja toipuminen takkuu. Tiedote 19.12.2023. <https://www.suomenpankki.fi/fi/media-ja-julkaisut/tiedotteet/2023/suomen-talous-on-taantumassa-ja-toipuminen-takkuu/> [haettu 24.2.2024].
- Suomi- maan terveysprofiili 2021, Euroopan komission raportti https://health.ec.europa.eu/system/files/2021-12/2021_chp_fi_finnish.pdf [haettu 21.2.2024]
- TEM (2021) Katsaus sote-alan työvoimaan. Toimintaympäristön ajankohtaisten muutosten ja pidemmän aikavälin tarkastelu. TEM toimialaraportit 2021:2.
- Terve Suomi- 2022- tutkimus Aikuisväestön terveys- ja hyvinvointi. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/146624/Tilastoraportti_Terve_Suomi_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y [haettu 12.2.2024]
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Kansantaudit. <https://thl.fi/aiheet/kansantaudit/yleistietoa-kansantaudeista> [haettu 24.2.2024].
- The Fund for Peace (2023) The Fragile State Index 2023. <https://fragilestatesindex.org/country-data/>
- The Lancet (2018) Trends in future health financing and coverage, <https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736%2818%2930697-4/fulltext>
- THL (2022) Kansanterveyspäivä <https://thl.fi/aiheet/kansantaudit/ajankohtaista/kansanterveyspaiva/edellisten-vuosien-kansanterveyspaivat/kansanterveyspaiva-2022> [lainattu 12.2.2024]
- THL (2023) Terveydenhuollon menot ja rahoitus 2020. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 8.5.2023.
- Tilastokeskus (2021) Syntyvyys ei ole Suomessa ikärakenteen kannalta riittävällä tasolla. 30.9.2021. https://www.stat.fi/til/vaenn/2021/vaenn_2021-09-30_tie_001_fi.html [24.2.2024].
- Tykkynen, L-K. – Pulkki, J. – Tervonen-Gonçalves, L. – Schön, P. – Burström, B. – Keskimäki, I. (2022) Health system reforms and the needs of the ageing population – an analysis of recent policy paths and reform trends in Finland and Sweden. European Journal of Ageing, Vol.19 (2), 221–232
- Tyni, Tero – Myllyneva, Kaarle (2023) Sosiaali- ja terveysalan henkilöstöpula kärjistyy nopeasti – helppoja ratkaisuja ei ole, mutta lisätoimia tarvitaan. Valtiovarainministeriön kolumni 28.9.2023. <https://valtioneuvosto.fi/>

[/10623/sosiaali-ja-terveysalan-henkilöstöpala-karjistyy-nopeasti-helppoja-ratkaisuja-ei-ole-mutta-lisatoimia-tarvitaan](#)

Työ- ja elinkeinoministeriö (2023) Sote-palveluala: Työvoima, yksityisen sektorin rooli ja kansainvälistyminen. Toimialaraportit 2023:2.

Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (2023) Deaton Review – Eriarvoisuus Suomessa. Policy Brief 4/2023, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus. <https://vatt.fi/deaton-review-eriarvoisuus-suomessa>

Valtioneuvosto (2023) Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja. [haettu 12.2.2024] https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164837/STM_2023_16_rap.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Valtiovarainministeriö (2024) Hyvinvointialueiden talous. <https://vm.fi/hyvinvointialueiden-rahoitus>, haettu 20.2.2024

VM julkaisuja 2023:26 (2023a) Julkisen talouden suunnitelma vuosille 2024–2027. Talouspolitiikka. Valtiovarainministeriön julkaisuja – 2023:26.

VM julkaisuja 2023:94 (2023b) Katsaus valtion taloudellisiin vastuisiin ja riskeihin. Syksy 2023. Rahoitusmarkkinat. Valtiovarainministeriön julkaisuja – 2023:94.

Wallius A. (2023). Tutkijat simuloivat sulavasta ikiroudasta virkoavia viruksia – osa mullistaa uuden ympäristönsä, jotkin tappavat isäntänsä. Yle, 10.8.2023 <https://yle.fi/a/74-20044061>

YLE NEWS (2023) Foreign policy specialist: Trump presidency could change Russia's attitude towards Finland. 11.12.2023 <https://yle.fi/a/74-20064345>

Zhou C. et al (2022). Outbreak of occupational Brucella infection caused by live attenuated Brucella vaccine in a biological products company in Chongqing, China, 2020. Emerging Microbes and Infections, Vol. 11(1), 2544–2552.

Kuvat on otettu Googlestä. Raportin tekemisen apuna on käytetty tekoälyä. Sitä on käytetty skenaarioiden ja tarinoiden ideoimisessa sekä PESTE-aulukon luomisen apuna.

Liite 1. Mahdottomien tilaparien taulukko (FAR)

Mahdottomien tilaparien taulukko / FAR-menetelmä																		
	1a	1b	1c	2a	2b	2c	3a	3b	3c	4a	4b	4c	5a	5b	5c	6a	6b	6c
1a	-	x	x															
1b	x	-	x															
1c	x	x	-	Ei												Ei		
2a				-	x	x												Ei
2b				x	-	x												
2c				x	x	-										Ei		
3a							-	x	x			Ei						
3b							x	-	x									
3c							x	x	-									
4a										-	x	x						
4b										x	-	x						
4c				Ei			Ei			x	x	-				Ei		
5a													-	x	x			
5b													x	-	x			
5c													x	x	-			
6a			Ei			Ei						Ei				-	x	x
6b																x	-	x
6c			Ei													x	x	-

Visioita vuodelle 2050: Suomen turvallisuus geopolittisessa valokeilassa

Laura Rastas Jansson, Riika Räisänen, Camilla Öhrnberg & Helena Ranta

Turun yliopisto, Avoin yliopisto

Tiivistelmä

Tässä raportissa tarkastellaan geopolitiikan vaikutusta Suomen turvallisuuteen vuonna 2050. Raportin tekemisessä hyödynnettiin skenaariotyöskentelyä, joka on yksi tulevaisuudentutkimuksen perusmenetelmistä. Nykytilaa ja näköpiirissä olevaa tulevaisuutta tarkasteltiin ja arvioitiin pääasiassa PESTE-analyysillä hyödyntäen. Sen yhteydessä kerättiin ensin tietoa erilaisista lähteistä sekä kartoitettiin erilaisia trendejä ja signaaleja. Sen jälkeen havainnot jaoteltiin suuntaa-antavasti kolmeen ryhmään: vahvoihin trendeihin ja heikkoihin signaaleihin sekä niiden väliin jäävään epävarmempaan alueeseen.

Toimintaympäristöanalyysin myötä kirkastuneen kokonaiskuvan avulla rakennettiin tulevaisuustaulukko, jossa on kuusi keskeistä muuttujaa. Jo tässä vaiheessa todettiin, että geopolitiikka on aiheena monisyinen, ja esimerkiksi tulevaisuusvakioita ja FAR-analysissä toisensa poissulkevia arvoja on melko vähän.

Tulevaisuustaulukon pohjalta muodostettiin neljä erilaista tulevaisuuskuvaa ja niille tulevaisuuspolut. Ensimmäinen skenaario on vaihtoehtoista toivottavin, mutta myös epätodennäköisin. Toinen skenaario on dystooppinen. Myöskään se tuskin kokonaisuutena on kovin todennäköinen, mutta jotkin sen muuttujien arvot voisivat jo yksinäänkin johtaa dystooppiseen tulevaisuuskuvaan. Kolmas ja neljäs skenaario ovat maltillisempia.

Raportin keskeisimmät havainnot geopolitiikan vaikutuksesta Suomen turvallisuuteen vuonna 2050 ovat ensinnäkin se, että geopolitiikka on vaikeasti ennakoitavissa oleva kokonaisuus. Yksittäisillä muuttujilla voi olla merkittävä vaikutus koko tulevaisuuskuvaan. Toiseksi negatiivisille skenaarioille löytyi enemmän ja vahvempia signaaleja. Kolmas, hyvin tärkeä havainto on se, että myös ns. positiiviset skenaariot sisältävät turbulenssia tutkimuksen kohteena olevana aikana. Mikään tulevaisuuspolku ei siis ole ”kivuton”. Neljänneksi, Suomella on hyvin rajalliset vaikutusmahdollisuudet omaan geopolittiseen tilanteeseensa, joten Suomen on sopeuduttava, liittouduttava, verkostoiduttava ja varauduttava erilaisiin skenaarioihin.

Johdanto

Tämä raportti käsittelee geopolitiikan vaikutusta Suomen ulkoiseen ja sisäiseen turvallisuuteen vuonna 2050. Aihetta tarkastellaan sekä Suomen valtion että yhteiskunnallisen kehityksen näkökulmasta. Aihealueen laajuuden vuoksi tavoitteena on tehdä holistinen eli kokonaisvaltainen tarkastelu yksityiskohtiin syvennymisen sijaan.

Geopolitiikka ymmärretään tässä tutkimuksessa politiikan tutkimuksena, joka tarkastelee valtioiden välistä politiikkaa maantieteellisten tekijöiden näkökulmasta. Geopolitiikka voidaan määritellä esimerkiksi siten, että maan ulkopoliitiikan määrää sen maantieteellinen sijainti, muut maantieteelliset fyysiset ominaisuudet ja resurssit, kansalliset liittoutumat, taloudelliset siteet, luonnonvarat, topografia, väestö sekä mm. itsenäinen

nen taloudellinen kapasiteetti. Maantieteelliset olosuhteet muodostavat valtioiden toiminnalle joukon mahdollisuuksia ja toisaalta rajoitteita. Niiden avulla voidaan selittää pitkän aikavälin kehitysprosesseja.¹ Geopolitiikka voidaan myös ymmärtää muun territoriaalisen toimijan (kuin yksittäisen valtion) politiikkana, joka kohdistuu toisiin vastaaviin toimijoihin omien, toisten tai keskinäisten maantieteellisten olojen sekä näiden tuottamien kykyjen vaikuttamana.² Koska Suomi on pieni maa ja riippuvainen muusta maailmasta, molemmat geopolitiikan määritelmät ovat tutkimuksen kannalta relevantteja.

Katsaus nykytilaan

Suomi sijaitsee suurvaltojen näkökulmasta strategisesti merkittävällä alueella idän ja lännen välissä. Koronapandemian laukaisemat jännitteet geopolitiikassa ja Venäjän hyökkäys Ukrainaan ovat lisänneet kansainvälisiä jännitteitä ja heikentäneet Euroopan turvallisuustympäristöä.³ Nykytilaa leimaavat mm. suurvaltakilpailun kiristyminen, sääntöpohjaiseen maailmanjärjestykseen liittyvät haasteet, teknologian kehitys sekä kansakuntien yhtenäisyyden heikkeneminen.

Itämeren alueen, Pohjois-Atlantin meriyhteyksien sekä arktisten lähialueiden merkitys on viime vuosina kasvanut, mikä näkyy alueen turvallisuustilanteen heikkenemisenä. Kiinan nousu on muuttanut suurvaltojen keskinäistä dynamiikkaa, ja Kiinan käyttämät vaikuttamiskeinot aiheuttavat kasvavaa huolta länsimaissa. Samaan aikaan Yhdysvallat pyrkii säilyttämään asemansa johtavana suurvaltana, joka toimii kumppaneidensa ja liittolaistensa kanssa yhteisten intressien pohjalta.⁴ Yhdysvaltojen kansainvälinen rooli on kuitenkin muuttumassa yhä epäselvemmäksi.

Kylmän sodan jälkeiselle ajanjaksolle tunnusomainen monenvälinen yhteistyö, demokratia ja ihmisoikeudet ovat vaihtuneet strategiseen kilpailuun ja oman edun tavoitteluun. Viime vuosien tapahtumat ovat pahentaneet myös maailmantalouden rakenteellisia heikkouksia, ja maailmantalous on alkanut murentua kilpailuviksi blokeiksi. Vuonna 2024 inflaatio on yksi maailmantalouden keskeisimmistä haasteista, mikä näkyy myös euroalueella. Maailman jakautuminen ideologisiin ja kaupallisiin blokkeihin ei ole Euroopan eikä pienten kehittyneiden valtioiden kuten Suomen etu.⁵

Teknologian kehitys on mullistanut jokapäiväistä elämää ja yhteiskuntien toimintatapoja. Se näkyy ihmisten tavoissa elää, työskennellä ja olla vuorovaikutuksessa. Teknologia kehittyy jatkuvasti ja sen nykytilaa leimaa mm. nopea kehitys digitalisaatiossa, tekoälyssä, biotekniikassa ja autonomisissa järjestelmissä. Näiden teknologioiden kehittyminen viitoittaa samalla tietä neljänteen teolliseen vallankumoukseen, mikä voi olla sekä uhka että mahdollisuus.⁶

Ilmaston lämpenemisen negatiiviset vaikutukset ympäristölle sekä ihmisten hyvinvoinnille ja terveydelle voivat kulminoitua katastrofaalisiin muutoksiin elinympäristössä. Ilmastonmuutoksen hillitseminen ja ilmaston lämpenemisen rajoittaminen vaativat merkittäviä päästövähennyksiä nopeasti.⁷ Geopoliittisesta näkökulmasta ilmastomuutos on haastava kokonaisuus, sillä sen vaikutukset ilmenevät vasta viiveellä ja ne vaikuttavat kaikkialla maailmassa.

Nämä kehityskulut, etenkin Venäjän hyökkäys Ukrainaan, ovat saaneet monet Euroopan valtiot arvioimaan omia turvallisuusratkaisujaan. Näin teki myös Suomi, joka muutti puolustuspolitiikkansa suuntaa ja liittyi

¹ Scholvin (2016)

² Nokkala (5.10.2020).

³ Rehn (21.4.2023).

⁴ Valtioneuvosto (2021), s. 13.

⁵ Munich Security Conference (2024); Engelland (18.12.2023); Rehn (21.4.2023).

⁶ Lackey (12.8.2023).

⁷ European Commission, Climate Action (2024); Suomen ympäristökeskus (30.5.2018).

Natoon huhtikuussa 2023. Vaikka Euroopan turvallisuus perustuu pitkälti transatlanttiseen suhteeseen ja Yhdysvaltojen sitoutumiseen Euroopan puolustukseen, EU on edelleen merkittävä arvo- ja turvallisuusviitekehys Suomelle.¹

Tutkimuksen tavoite ja tutkimusprosessi

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten Suomea ympäröivä geopoliittinen tilanne ja Suomen rajojen ulkopuolelta tulevat geopoliittiset vaikutukset ja niihin liittyvät kehityskulut voivat vaikuttaa Suomen turvallisuuteen seuraavan 25 vuoden aikana.

Keskeisimmät tutkimuskysymykset olivat:

1. Millä geopoliittisilla tekijöillä on merkittävin vaikutus Suomen turvallisuuteen seuraavan 25 vuoden aikana?
2. Miten ja mistä syistä Suomen geopoliittinen asema voi muuttua 2050 mennessä?

Tutkimus aloitettiin tiedon hankinnalla ja aihealueeseen liittyvien muutostekijöiden kartoittamisella. Löydetty muutostekijät ryhmiteltiin ja arvotettiin PESTE-menetelmällä. Löydetystä muuttujista valittiin kuusi merkittävää muutosta, joiden pohjalta muodostettiin tulevaisuustaulukko. FAR -menetelmää käytettiin poissulkemaan mahdottomat tilaparit. Tulevaisuustaulukon arvoja hyödyntämällä rakennettiin neljä tulevaisuuskuva kehityspolkuineen ja niistä edelleen skenaariota.

Työryhmä piti kurssin ajan vähintään kerran viikossa palaverieita, joissa käytiin läpi kyseisen viikon aikana tehdyt työt ja sovittiin seuraavan viikon tavoitteet. Miro-pohja tuki ryhmätyön etenemistä melko hyvin, vaikka siellä olleet ohjeet ja terminologia eivät olleet aina selkeitä. Epäselvät asiat saatiin kuitenkin selvitettyä keskustelemalla ryhmässä.

Tulevaisuustaulukko

Skenaarioiden laadintaan käytettiin tulevaisuustaulukkoa. Tulevaisuustaulukon laatimisella on tarkoituksena saavuttaa ajattelumalli, jonka avulla voidaan luoda "ajallisesti peräkkäisten, loogisesti etenevien ja perusteltavissa olevien mahdollisten tulevaisuuskuvien sarjoja", joista voidaan lähteä rakentamaan skenaarioita.²

Pyrkimyksenä oli systeemin hahmottaminen kattavan tiedonhankinnan kautta, ja nimeämällä muuttujia, jotka saavat toisensa poissulkevia arvoja. Kullekin muuttujalle annettiin tietyt mahdolliset arvot tai tila. Kukin muuttuja kuvastaa sektoria, joka on jotakuinkin riippumaton muista muuttujista.³

Muuttujaa, joka saa vain yhden arvon, kutsutaan tulevaisuusvakioksi. Sillä kuvataan asiaa, joka pysyy muuttumattomana kaikissa taulukolla kuvattavissa olevissa tulevaisuuksissa. Tulevaisuusvakiot ovat asioita, jotka eivät todennäköisesti muutu tutkittavan aikajakson aikana, tai joiden muutos on suhteellisen hyvin ennakoitavissa.⁴ Tulevaisuusvakioita ei kirjattu tulevaisuustaulukkoon, mutta ne otettiin huomioon tilanteen kokonaiskuvauksessa ja päätelmissä.

¹ Valtioneuvosto (2023); Rehn (21.4.2023); Valtioneuvosto (2021), ss. 13, 16.

² Lähti & Co. (2022); Nurmi (2006), s. 1.

³ Nurmi (2006); Rubin (2009);

⁴ *Ibid.*, s. 3.

Seuraavat tulevaisuusvakiot hahmottuivat tulevaisuustaulukkoa työstettäessä¹:

1. Venäjän uhka säilyy merkittävänä.²
2. Muuttoliike Eurooppaan jatkuu.
3. Suomi säilyy demokraattisena valtiona.
4. Ihmiskunta säilyy.

Tarkastelun kattavuuden varmistamiseksi ja asioiden ryhmittelemiseksi hyödynnettiin PESTE-analyysiä³. Muutosvoimia etsittiin käyttäen poimintakriteerinä epävarmuutta sekä voiman merkittävyyttä kyseessä olevaan kysymykseen nähden. Näin saatiin karsittua tärkeimmät ohjaavat muutosvoimat ns. heikoista signaaleista. Päämuuttujien valikointi ja nimeäminen tapahtuivat keskustellen, ja tähän käytettiin suhteellisen paljon aikaa. Muuttujien prioriteettijärjestystä pyrittiin selvittämään muutosten syy- ja seuraussuhteiden kartoittamisella peilaten sekä nykytilaan sekä historiaan.⁴

Päämuuttujiksi valikoituivat 1) Suomen tärkein turvallisuuskehitys, 2) EU:n tila, 3) kansainvälinen järjestys, 4) suomalainen yhteiskunta 5) teknologian vaikutus turvallisuuteen, sekä 6) ilmastonmuutos.

Lähdeaineistoa käytettiin runsaasti. Tarkoituksena oli saada mahdollisimman monipuolinen kuva tutkittavasta aiheesta, vaikka suuri osa kerätystä tiedosta jäisikin taustatiedoksi. Lähteet olivat keskenään hyvin eri tyyppisiä: uutisia, kirjallisuutta, kansainvälisten toimijoiden tutkimusraportteja, ministeriöiden tiedotteita jne. Toimintaympäristön analyysin ja perusteellisesti tehdyn PESTE-analyysin myötä kuva tutkittavasta aiheesta kirkastui ja tulevaisuuskuvien kehityspolkujen luominen helpottui huomattavasti.

Valittuja tulevaisuuskuvia luotiin tulevaisuustaulukon ja ryhmän jäsenten ehdotuksista sekä niistä kehkeytyneen jatkokeskustelun perusteella neljä. Tarkoituksella valittiin utopistinen sekä dystooppinen kuva, ja niiden lisäksi kaksi muuta kiinnostavaa, realistista tulevaisuuskuvaa. Jokainen perehtyi yhden tulevaisuuskuvan alustavan kehityspolun laatimiseen. Kehityspolkuja ja raportointia iteroitiin rationaaliseksi kokonaisuudeksi koko ryhmän voimin.



¹ Todettakoon, että tutkimustyön alkuvaiheessa työryhmä listasi huomattavasti useampia vakioita, joiden kuitenkin työskentelyn edetessä havaittiin olevan (ei-vakioita) muuttujia.

² Kari (2018)

³ Dufva (2022), s. 105.

⁴ Lähti & Co. (2022) sekä prosessikuva s. 319.

TULEVAISUUSTAULUKKO

MUUTTUJA	A. ARVO	B. ARVO	C. ARVO	D. ARVO
1. Suomen tärkein turvallisuusviitekehys	NATO 	EU 	Pohjoismaat 	Itämeren alueesta ja sen turvallisuudesta kiinnostuneiden liitto (JEF) 
2. EU:n tila	Vain talousliitto 	Valtioliitto 	Hajonnut 	Liittovaltio 
3. Maailmanjärjestys	Täydellinen epäjärjestys 	Kiinan hegemonia 	Multilateraalinen 	Länsimainen 
4. Suomalainen yhteiskunta	Yhtenäinen  	Pirstaloitunut 	Katoamassa 	
5. Teknologian vaikutus turvallisuuteen	Positiivinen, resilienssi 	Neutraali 	Negatiivinen  	
6. Ilmastonmuutoksen vaikutukset	Oletettua vähäisemmät 	Hallittavissa 	Hallitsematon: Katastrofaalisia seurauksia useammin ja voimakkaammin 	Täydellinen tuho: elämän edellytykset huonot 

FAR-analyysi

Tulevaisuuspolkuja luotaessa käytettiin aputyökaluna FAR (Field Anomaly Relaxation) -menetelmää. Yhdysvalloissa 1960-luvulla kehitetyn FAR -menetelmän ideana on epätodennäköisten arvojen yhdistelmien tunnistaminen, jotta ne voitaisiin luotettavasti sivuuttaa. Kyseessä on tulevaisuuspolkujen karsinta kohti realistisempaa systeemin mahdollisten tilojen joukkoa, ja mahdollistojen tilaparien poissulkemista¹. Samanaikaisesti pohditaan, mitkä tilasiirtymät ovat mahdollisia, ja karsitaan pois epäloogiset mahdollisuudet.²

FAR-analyysissä täysin toisensa poissulkevia muuttujien arvoyhdistelmiä todettiin vain 2 kpl (kts. liite 1). Tulos todentaa jo havaittua aihepiirin laajuutta sekä arvojen määrittelyyn liittyvää haastetta.

Todettakoon teknologian ja ilmastonmuutoksen olevan omia kokonaisuuksiaan vaikuttaen hyvinkin suuresti tulevaisuuskuviin, muttei suoranaisesti syy-seuraus-suhteessa, ainakaan poissulkevasti, muihin muuttujiin.

Tulevaisuuskuvat ja skenaariot³

Yksi ryhmätyön päätavoitteista oli, että kaikki oppivat tulevaisuusajattelua ja skenaariomenetelmän käyttöä. Tämän vuoksi ryhmäläiset laativat kukin kaksi tulevaisuuskuvaa, kun tulevaisuustaulukon muuttujat ja niiden arvot oli ensin yhdessä päätetty. Näistä valittiin neljä erilaista tulevaisuuskuvaa, joista jalostettiin raportissa esitettävät skenaariot. Tavoitteena oli, että skenaarioiden joukossa olisi yksi positiivinen, yksi negatiivinen ja kaksi keskenään erilaista vähemmän äärimmäistä skenaariota.

¹ Rubin (13.10.2009).

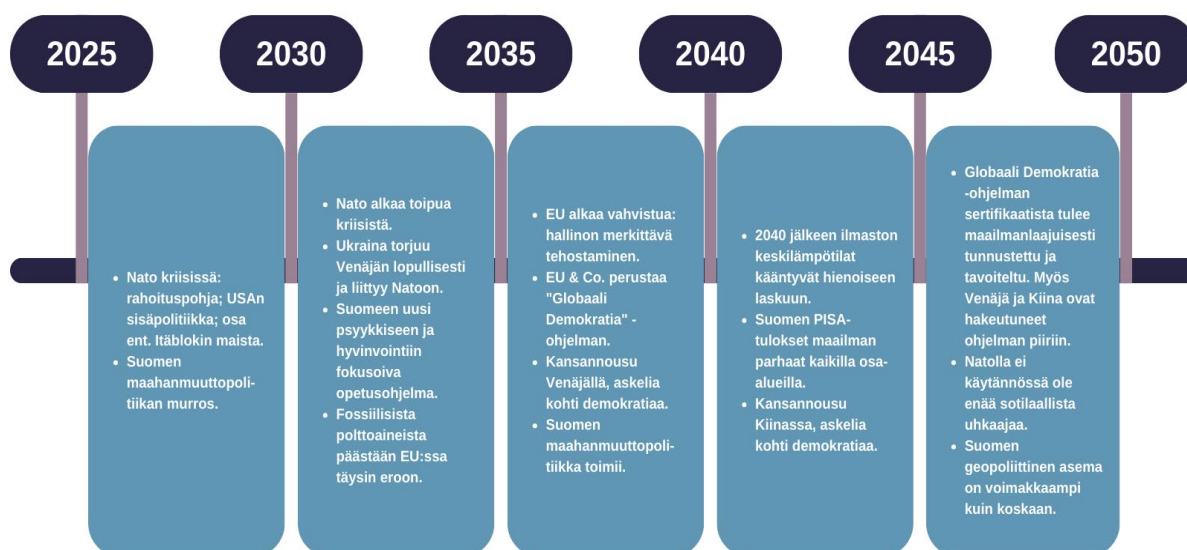
² Nurmi (2006), s. 7.

³ Skenaarioiden lähteet ovat raportin lopussa lähdeluettelon yhteydessä.

Skenaariot ovat perusteltuja tarinoita tulevaisuudesta, joita yhdistää selkeä esitystapa ja johdonmukaisuus. Ne ovat sisäisesti loogisia ja keskenään erilaisia, olennaisia asioita käsitteleviä kuvauksia tulevaisuudesta.¹ Skenaariossa yhdistyy tulevaisuuskuva ja tarina siitä, miten sinne päästään nykyhetkestä. Skenaarioiden luomisessa hyödynnetään aikaisemmissa vaiheissa tehtyä työtä ja skenaarioiden tarinallistamisen menetelmiä.²

Tässä vaiheessa ryhmätyöskentelyä korostui yhä selvemmin geopolitiikan laajuus ja monimutkaisuus. Siinä on esimerkiksi melko vähän FAR-analyyseissä täysin toisensa poissulkevia muuttujien arvoyhdistelmiä, mikä osaltaan tarkoittaa sitä, että geopolitiikan näkökulmasta tulevaisuutta on hyvin vaikeaa ennakoita.

Skenaario 1: Lähes kuten Strömsössä



Natossa koettiin kriittisiä aikoja 2020-luvulla ja 2030-luvun alussa pääasiassa kahdesta syystä:

1) Rahoituspohja oli ollut vinoutunut jo vuosikymmeniä, kun monet Nato-maat eivät täyttäneet sovittuja velvollisuuksiaan: vähintään 2 % BKT:sta puolustusmenoihin. Puolustusbudjettikuriin päästiin Yhdysvaltojen ja itäisten Nato-maiden, kuten Puolan, Suomen ja Baltian maiden painostuksen avulla. Yhdysvallat meni jopa äärimmäisyyksiin uhkaamalla jättää maksuvelvoitteensa laiminlyövä maata avoimesti Venäjän armoille.

2) Unkari ja Turkki hakivat paikkaansa idän ja lännen välillä niin poliittisesti kuin sotilaallisesti yli vuosikymmenen ajan. Lopulta ne kääntyivät selkeästi länteen Orbánin ja Erdoğanin eläköidyttyä.

Naton kriisi palveli Euroopan ja Pohjois-Amerikan pysyvää rauhaa, sillä se herätti ikuisen rauhan illuusiassa aiemmin uinuneet Länsi- ja Keski-Euroopan maat. Kriisin jälkeen yhteiseurooppalaista puolustusta alettiin kehittää, ja 2035 mennessä Naton eurooppalainen osa oli näiltä osin omavarainen. Tuolloin myös Ukraina selätti viimein Venäjän, ja se hyväksyttiin Naton jäseneksi.

¹ Rubin (13.10.2009).

² Lätti & Co. (2022), s. 328.

Pohjoismaat hyötyivät puolustustuotannon eurooppalaistamisesta, koska niillä oli jo olemassa tämänkaltaista tuotantoa ja osaamista. Suomen näkökulmasta kehityksen parhaita puolia oli mm se, että turvallisuus- ja sotateknologia muuttuivat 2020- ja 2030-luvuilla yhä pienemmiksi yksiköiksi. Valtavan kokoiset järjestelmät eivät enää ratkaisseet sotamenestystä. Toiseksi Venäjän uhan lisäksi Kiinan uhkaan herättiin toden teolla 2020-luvulla, ja siitä lähtien suomalaiset yritykset kulkivat kehityksen kärjessä turvallisuusteknologiassa, jossa riippuvuus Kiinaan on käytännössä poistettu.

2040-luvulla Nato-joukkoja alettiin enenevässä määrin valmistaa myös avaruusoperaatioihin. Vuonna 2050 Naton avaruuspuolustushaaran rekrytoinnit ovat suomalaisnuortenkin keskuudessa kaikkein suosituimpia. Perinteisen sodan uhka on käytännössä väistynyt Nato-maiden alueelta, ja Nato on varsinkin nuorille innostava ja innovatiivinen, mutta samalla vakaa työnantaja.

EU:n syntyvaiheessa luotuja räikeimpiä tehottomuuksia oli alettu jo 2030-luvulla järjeistää. Merkittävimpänä alulle panevana voimana oli Unkarin varoittava esimerkki 2020-luvulla. Silti kesti yli 10 vuotta ennen kuin esimerkiksi päätöksenteon yksimielisyysvaatimus sekä parlamentin jatkuva siirtyminen paikasta toiseen oli haudattu. EU alkoi 2040-luvulla muistuttaa yhä enemmän liittovaltiota. Kuitenkin sen jäsenet olivat periaatteessa itsenäisiä, ja säilyttäneet valtion tunnusmerkit esimerkiksi verotuksessa, puolustusvoimien organisoinnissa sekä valtiomuodoissa. EU alkoi kuitenkin tuolloin olla jo selkeä toimija maailmanpolitiikassa yhtenäisellä ulko- ja turvallisuuspolitiikallaan. Muut maat ja blokit tunnistavat ja tunnustavat sen toimivallan.

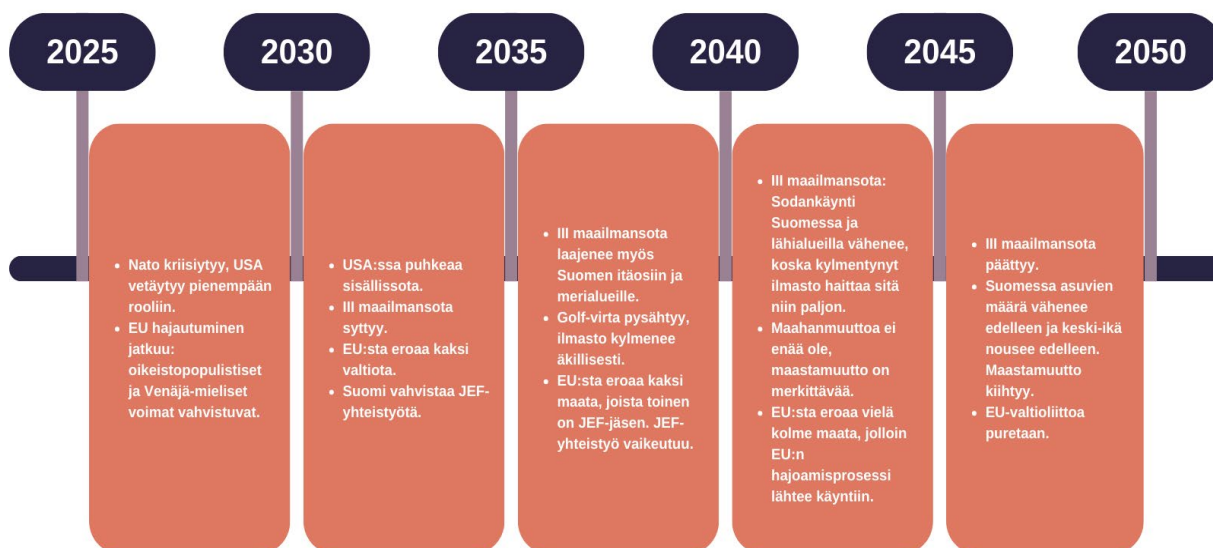
EU otti uuden roolin myös maailman demokratiakehityksen promootorina: eurooppalaisten demokratioiden johdolla perustettiin 2035 Globaali Demokratia -ohjelma, jolla pyrittiin tukemaan koko maailman demokratisoitumista. Tässä onnistuttiin hyvin koko eteläisellä pallonpuoliskolla, mikä vähensi maiden välisiä konflikteja ja blokkiutumista. Euroopan onnistui jopa tuotteistaa ohjelma siten, että 2040-luvun loppupuolella siitä tuli lähes kaikkien valtioiden tavoittelema sertifiointijärjestelmä. Jopa Venäjällä ja Kiinassa alettiin ottaa askelia kohti demokratiaa GD-ohjelman avulla.

Helsingin katukuvassa on maaliskuussa 2050 poikkeuksellista hulinaa: on Suomen vuoro järjestää Globaali Demokratia -sertifiointipäivät. Tällä kertaa tapahtuma on erityisen kiinnostava, koska Kiina yrittää ensimmäistä kertaa osoittaa täyttävänsä alkutason kriteerit, jotta se hyväksyttäisiin sertifiointiohjelmaan. Eurooppalaisten demokratioiden kannalta olisi upeaa saada Kiinakin järjestelmän piiriin, mutta laatuksiteereistä ei aiota tinkiä piiruakaan.

Suomessa teknologian kehitys on onnistuttu valjastamaan yhä paremmin hyvinvoinnin edistämiseen. 2020-luvulla koettujen PISA-pohjamutien jälkimainingeissa koulutusjärjestelmä uusittiin. Liiallisen itseohjautuvuuden tilalle nostettiin kokonaisvaltainen psyykinen ja fyysinen hyvinvointi. Tämä johti parin vuosikymmenen aikana merkittävään osaamistason ja hyvinvoinnin kasvuun. Suomessa asuvien työn ja vapaa-ajan välinen suhde saatiin pysyvästi balanssiin 2040-luvulla. Tähän vaikutti myös maahanmuuttopolitiikassa tehty uudistaminen 2030-luvun alussa. Suomeen saatiin siitä lähtien houkuteltua sopiva määrä osaajia niin suorittaviin kuin asiantuntijatehtäviin. Järjestelmä on oppimiseen, työntekoon ja inklusioon kannustava.

Ilmastonmuutoksen eteneminen saatiin pysäytettyä uusien innovaatioiden myötä, minkä seurauksena fossiilisten polttoaineiden käytöstä luovuttiin koko maailmassa vuonna 2035. Suomessa pahimmat ilmastonmuutokseen liittyvät myrskyt ajoittuivat vuosiin 2025-2040, minkä jälkeen ne vähentyivät selvästi. Maapallon keskilämpötila ei enää noussut vuoden 2040 jälkeen, vaan se jopa kääntyi hienoiseen laskuun saavuttaen Pariisin ilmasopimuksen mukaisen tavoitteen. Sen jälkeen hiihtokelit paranivat myös Varsinais-Suomessa vähitellen, ja 2050 kunnollisille luonnonlumille pääsee joka talvi ainakin joulukuun alusta huhtikuun alkuun.

Skenaario 2: Helvetti jäätyy



Maaliskuisena päivänä 2050 lämpötila Turussa on -39 °C ja tuuli puhaltaa 15 m/s. Merta peittää 80 cm paksu jää. Laitan sukset jalkaani ja lähdän hiihtämään Aurajokea pitkin kohti merta. Kuinka hassulta tuntuukaan, että äitini aikanaan pelkäsi, etten koskaan oppisi kunnolla hiihtämään, kun lunta ei enää ole. Valitettavasti hän ei ehtinyt nähdä lumen uutta tulemistä, koska hän kuoli ensimmäisten suomalaisten joukossa kolmannen maailmansodan laajentuessa Suomeen. Nyt olen päättänyt, että jatkuva hiihtäminen saa loppua: ennen kuin rajat sulkeutuvat EU:n raunioilla, muutan Italiaan, jossa on sentään hieman lämpimämpää, ja mahdollista tuottaa edes osa ruoastaan itse.

Sääntöpohjainen kansainvälinen järjestelmä, joka oli ollut länsimaiden kylmän sodan jälkeen ajama maailmanjärjestys, alkoi heiketä 2020-luvulta alkaen. Puutteellisesta tuesta johtuen Ukraina ei menestynyt puolustuksessaan Venäjää vastaan. Samalla Venäjä liittoutui yhä tiiviimmin Kiinan ja Pohjois-Korean kanssa. Yhdysvaltojen presidentinvaaleissa 2024 voitti Donald Trump, mikä sysäsi Naton kriisiin. Tästä syystä Suomi alkoi tehostaa liittoutumistaan Itämeren alueella ja sen läheisyydessä sijaitsevien maiden kanssa JEF-yhteistyön¹ muodossa.

2020-luvun lopulla alkanut EU:n hajaantumiskehitys jatkui yli vuosikymmenen, ja sinä aikana mm. Venäjä-mieliset voimat lisääntyivät entisissä itäblokin maissa. Keski- ja Länsi-Euroopassa lisääntyi oikeistopopulismi. Eurooppaa pirstova kehitys ei edistänyt myöskään JEF-yhteistyötä. Erityisesti Alankomaissa vallalle päässyt äärioikeistolainen politiikka vaikeutti sitä. Itämeren lähialueiden puolustusyhteistyö alkoi jäädä sekä EU:n että globaalin turbulenssin jalkoihin 2030-luvun alkupuolella.

Yhdysvalloissa kansan kahtiajako kärjistyi Trumpin presidenttikauden ajan, mikä johti lopulta sisällissodan syttymiseen 2030-luvulla. Tämä käänsi pohjoisamerikkalaisten huomion oman mantereensa asioihin, eikä muuhun maailmaan enää kiinnitetty huomiota.

2030-luvun alussa EU:sta erosi yksi sen perustajista, Alankomaat. Samalla se vetäytyi JEF:sta. Viiden-toista vuoden aikana (2030-2045) EU:sta erosi kuusi muutakin jäsenmaata. Jäljelle jäänyt tynkä-EU oli

¹ Joint Expeditionary Force: Iso-Britannia, Tanska, Ruotsi, Suomi, Islanti, Viro, Latvia, Liettua, Norja ja Alankomaat.

monessa asiassa toimintakyvyn päätösten yksimielisyysvaatimuksen takia (mm. ulko- ja turvallisuuspolitiikka, rahoitus). 2040-luvun loppupuolella tynkä-EU:n jäsenmaat pohtivat, miten EU:n saisi purettua vähemmän haitan periaatteella.

Kolmas maailmansota alkoi vuonna 2032, kun Kiina hyökkäsi Taiwanin. Yhdysvaltojen huomio siirtyi sisäpoliittisista ongelmista hetkellisesti Itä-Aasiaan ja tärkeimpiin raaka-aine-/komponenttitoimittajiin. Maailman huomio oli poissa Euroopasta, mikä mahdollisti sen, että Venäjä laajensi "erikoisoperaatiotaan" pie-niin eurooppalaisiin Nato-maihin ilman USA:n mielenkiintoa.

Heikentyneiden Naton ja JEF:n takia Suomi alkoi tehostaa yhteistä puolustustaan Pohjoismaiden kanssa. Ruotsi ei missään vaiheessa 2030-luvullakaan ollut onnistunut kasvattamaan joukkojaan uskottavasti, mutta se kontribuoi kiitettävästi materiaalituotannolla. Pohjolan todellinen puolustuskyky nojasi kuitenkin edelleen lähinnä Norjan, Tanskan ja Suomen harteilla.

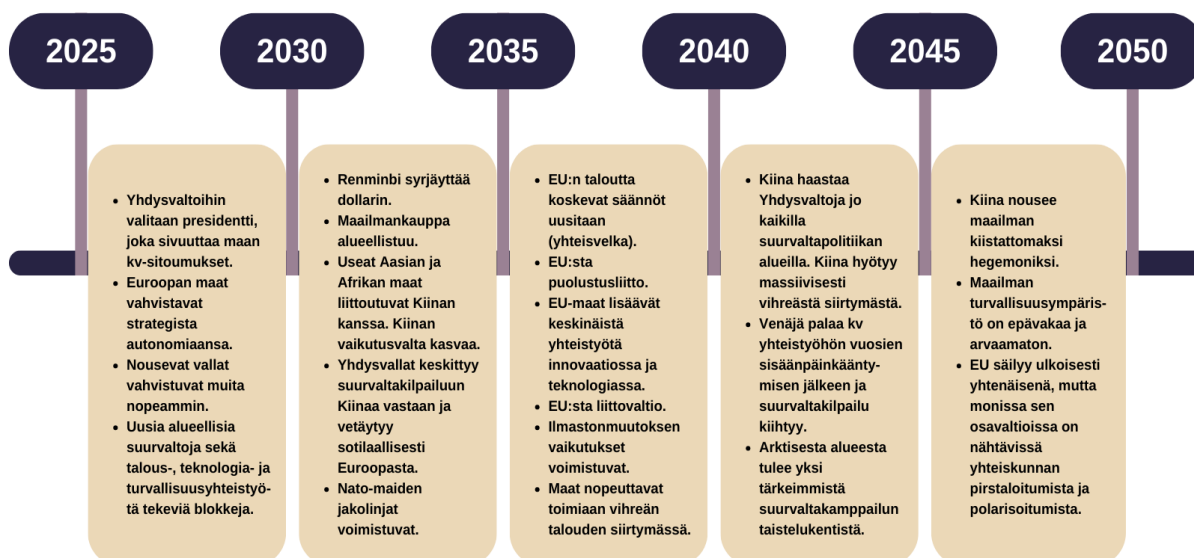
Golf-virta pysähtyi 2030-luvun puolivälissä. Itämeren alueen ilmasto kylmeni merkittävästi hyvin lyhyessä ajassa. Infrastruktuuria tuhoavat myrskyt lisääntyivät ja niistä tuli ympärivuotisia ilmiöitä. Maanviljelys vaikeutui kasvukauden lyhentyessä vain pariin kuukauteen. Pitkistä sähkökatkoista tuli tavallisia. Eläminen Suomessa kallistui merkittävästi vain muutamassa vuodessa, ja yhteiskunta ei enää toiminut "24/7" koska liian kylmästä ja myrskyisestä säästä johtuvat olosuhteet estivät sen.

Pohjoismaiden puolustus joutui tulikokeeseen Suomen ja Norjan Venäjän-vastaisella rajalla 2030-luvun lopulla. Vaanivat aseet olivat tuolloin jo Venäjän jokapäiväisessä käytössä, kun taas Suomessa ja sen liittolaismaissa niiden käyttöä suuressa mittakaavassa vasta testattiin. Tappioista huolimatta emme kuitenkaan menettäneet kaikkia itäisiä maa-alueitamme. Sodankäynti taantui lähes samankaltaiseksi kuin toisessa maailmasodassa, koska uusi teknologia ei kestänyt kylmiä talviolosuhteita.

Digilaitteiden käyttö nakersi suomalaisten keskittymiskykyä ja resilienssiä 2030-luvun alkuun asti. Kun vaikeita korjaavia toimenpiteitä alettiin viimein tehdä, ilmaston äkillinen kylmeneminen ja voimakkaiden myrskyjen lisääntyminen tekivät mahdottomaksi teknologian jatkuvan käyttämisen, mikä taas toi esiin suomalaisten täydellisen riippuvuuden siitä.

Suomessa syntyvyys laski aiempaa enemmän 2030-luvun puolivälistä alkaen. Oikeistopopulismin normalisoinnin myötä maahanmuuttoon suhtauduttiin yhä nuivemmin. Maahanmuutto tyrehtyi käytännössä kokonaan 2040-luvun alkuun mennessä. Samaan aikaan maastamuutto lisääntyi. Vuoteen 2050 tultaessa Suomen väkiluku on laskenut jo 15 vuoden ajan noin 2 % vuosivauhdilla, ja ikärakenne muuttunut vanhemmaksi. Suomessa asuvien keski-ikä on noussut yli 10 vuotta viimeisen 20 vuoden aikana.

Skenaario 3: Idän lohikäärme



Vuonna 2050 Pohjois-Suomen karussa maastossa lumi pölyyää ja koneet jylisevät. EU:n yhteisten asevoimien historian suurin arktinen sotaharjoitus on käynnissä, ja panokset ovat korkealla. Tämä ei ole uutta, sillä EU on ollut Suomen tärkein turvallisuusviitekehys jo vuodesta 2035 lähtien, jolloin siitä tuli puolustusliitto. Viimeisen 25 vuoden aikana maailman valta- ja voimatasapaino on muuttunut merkittävästi. Kiina on noussut maailman hegemoniksi, ja toisen maailmansodan jälkeinen monenkeskinen kansainvälinen yhteistyöjärjestelmä on korvautunut länsimaisia arvoja ylenkatsovilla yhteistyömuodoilla. Epätasa-arvo ja sosiaaliset ongelmat ovat lisääntyneet kaikkialla maailmassa. Vihreän siirtymän ja teknologisten ratkaisujen ansiosta ilmastomuutoksen vaikutukset ovat monilta osin hallittavissa. Teknologian kehitys ja leviäminen elämän kaikille alueille on kuitenkin tehnyt yhteiskunnista erittäin haavoittuvaisia. Suomen turvallisuusympäristö on epävakaa ja ennalta arvaamaton.

Vaikka 2020-luvulla Naton rooli Suomen turvallisuudessa voimistui, republikaanien paluu valtaan Yhdysvalloissa vuonna 2029 johti maan ulkopolitiikan suunnanmuutokseen ja edelleen sen irtautumiseen monista kansainvälisistä sitoumuksista. Pian Yhdysvallat ajautui myös sisäpoliittiseen kriisiin ja sen talous romahti. 2030-luvun alussa Yhdysvallat päättikin keskittää heikkenevät voimavaransa suurvaltakilpailuun Kiinaa vastaan, jolloin se veti viimeisetkin sotilaalliset joukkonsa pois Euroopasta. Tämän seurauksena useat maat etsivät turvaa muista kumppanuuksista. EU oli Suomelle luonteva vaihtoehto, sillä Suomi oli siihen jo poliittisesti ja taloudellisesti sitoutunut. Lisäksi Euroopan maat olivat ennakoineet Yhdysvaltojen mahdollisen Euroopasta vetäytymisen, mihin ne varautuivat vahvistamalla strategista autonomiaansa. 2030-luvun puolivälissä unionin integraatio syveni entisestään ja EU myös laajeni. EU:sta tuli liittovaltio vuonna 2040.

2020-luvun lopusta lähtien monet nousevat vallat vahvistuivat kehittyneitä maita nopeammin, mikä synnytti uusia alueellisia suurvaltoja ja eri aloilla yhteistyötä tekeviä blokkeja. Samalla kiristynyt kilpailu raaka-aineista ja vallasta johti monenkeskisen yhteistyöjärjestelmän romahtamiseen. 2030-luvulla sen tilalle syntyi liberaaleja ja demokraattisia arvoja ylenkatsovia kansainvälisiä ja alueellisia yhteistyömuotoja, joiden toiminta edisti lähinnä Kiinan etuja. 2030-luvun puolivälissä maailman poliittinen, taloudellinen ja sotilaallinen painopiste siirtyikin Aasiaan. Kiinan renminbi syrjäytti dollarin globaalin kaupan suurimpana valuuttana, mikä kiihdytti maailmankaupan alueellistumista. Useat Aasian ja Afrikan maat liittoutuivat Kiinan kanssa, minkä ansiosta Kiinan kykeni turvaamaan kriittisten raaka-aineiden saannin. 2040-luvulla Kiina alkoi myös hyötymään 2020-luvulla aloittamastaan vihreään energiaan siirtymisestä ja vuoteen 2050 mennessä siitä tuli maailman kiistaton hegemoni.

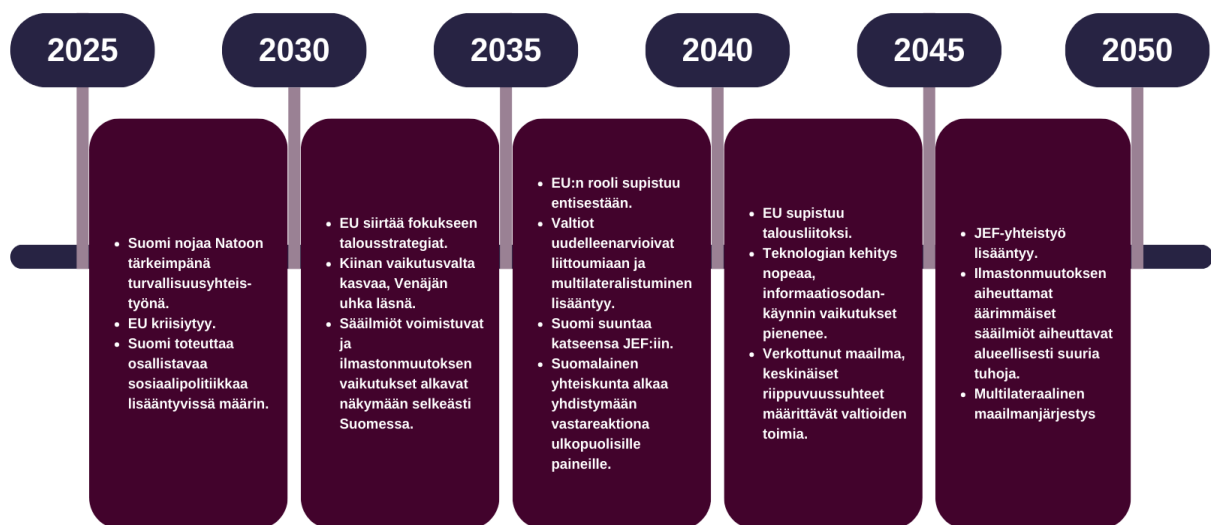
Venäjä hävisi Ukrainan sodan 2020-luvun lopussa ja se kääntyi sisäänpäin. Vuosia jatkuneen hiljaiselon jälkeen Venäjä palasi kansainväliseksi toimijaksi 2040-luvun alussa saatuaan hallintorakenteidensa, taloutensa ja asevoimiensa uudistamisen päätökseen. Venäjästä oli jälleen tullut varteenotettava suurvalta ja se ilmoitti välittömästi arktisen alueen kuuluvan itselleen *fait accompli*. Tämä herätti närää sekä suurvalloissa että muissa kansainvälisissä toimijoissa.

Ilmastonmuutoksen vaikutukset alkoivat tuntua voimakkaina eri puolilla maapalloa jo 2030-luvulla. Useimmat maat kuitenkin ymmärsivät hiilestä irtautumisen tärkeyden ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Nopeutetun vihreän siirtymän ja uusien teknologisten ratkaisujen ansiosta ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat kuitenkin jääneet odotettua vähäisemmiksi, ja ne ovat monilta osin hallittavissa.

Teknologia kehittyi jatkuvasti ja sitä käytetään enenevästi myös vihamielisiin tarkoituksiin. Uusi murrokseellinen teknologia tuli kaikkien saataville jo 2030-luvun alussa ja se levisi kaikille elämän alueille. Aluksi uudet teknologiset ratkaisut helpottivat työntekoa ja liikkumista, ja sitä käytettiin elämänlaatua parantaviin tarkoituksiin. Teknologian käyttö jäi kuitenkin täysin sääntelemättömäksi ja 2040-luvun puoliväliin tultaessa se oli tehnyt yhteiskunnista erittäin haavoittuvaisia.

Vaikka EU on ulkoisesti yhtenäinen, yksittäisten osavaltioiden sisäinen yhteenkuuluvuus on heikentynyt. Tämä on nähtävissä myös Suomessa. Suomen väestö väheni aina 2030-luvun puoliväliin asti, jolloin Suomeen suuntautuva muuttoliike yhtäkkiä voimistui. Tämä paikkasi väestörakenteen aukkoa, mutta samalla se lisäsi hyvinvointijärjestelmän kustannuksia ja yhteiskunnan pirstaloitumista. Vuonna 2050 kuilu eri väestönosien välillä on syvä ja Suomi on vaarassa ajautua sisäiseen kriisiin.

Skenaario 4: Monenkeskistä meininkiä



Vuonna 2050 uutisissa kerrotaan, kuinka JEF-liittouman (Joint Expeditionary Force) yhteiset maanpuolustusharjoitukset etenevät Itämerellä. JEF-aiheiset uutiset ovat arkipäivää, sillä viimeisen 15 vuoden aikana JEF:in rooli Suomen tärkeimpänä turvallisuusviitekehyksenä on vain voimistunut. Alankomaiden, Islannin, Ison-Britannian, Latvian, Liettuan, Norjan, Ruotsin, Suomen, Tanskan ja Viron puolustusvoimat tekevät tiivistä yhteistyötä. Suomen liityttyä Naton jäseneksi vuonna 2023, Nato näyttäytyi hetken aikaa Suomen kannalta tärkeimmältä liittoumalta. Kuitenkin 2030-luvun alkupuolella maailmantilanteen taas kriisiytyessä Nato ajautui karille, kun jäsenvaltiot käyttivät veto-oikeuttaan holtittomasti ja hyvin pian moni jäsenvaltio löysi itsensä pohtimassa muiden olemassa olevien liittoumien vahvistamista. Koska JEF:n pääasiallinen

toimintaympäristö on Pohjois-Eurooppa ja Itämeren alue, jotka ovat myös Suomen näkökulmasta tärkeimmät intressit, oli luonnollista, että Suomi lähti vahvistamaan suhteitaan JEF-valtioiden kanssa. JEF ei toki ole ainoa liitto, johon Suomi vuonna 2050 kuuluu.

Euroopan Unionin rooli supistui jo vuoteen 2040 mennessä niin, että vuonna 2050 se on vain talousliitto. EU kohtasi 20-luvun lopulla ja 30-luvun alkupuolella suuria poliittisia haasteita ja erimielisyyksiä, eivätkä jäsenvaltiot päässeet yhteisymmärrykseen keskeisistä kysymyksistä, kuten maahanmuutosta, talouspolitiikasta ja suvereniteetista. Tämä hajanaisuus oli yksi merkittävä tekijä siinä, että suoranaisten poliittisten yhdentymisen syventämisen sijasta keskityttiin enemmän taloudelliseen yhteistyöhön. Myös globaalit taloudelliset muutokset, erityisesti nousevien talouksien kiihdyttämä talouskilpailu, haastoivat Euroopan Unionia miettimään fokustaan. Etusijalle asetettiin talousstrategiat, joilla pyrittiin säilyttämään EU:n alueen kilpailukyky ja kasvu syvemmän poliittisen yhdentymisen sijasta.

2030-luvulta alkaen nähtiin selkeä multilateralistumisen trendi. Sen tuloksena vuonna 2050 maailmanjärjestys on erittäin verkottunut ja Suomikin kuuluu moneen eri liittoumaan. 2020-luvun loppupuolen pelko Aasian, erityisesti Kiinan noususta maailmannäyttämölle, Ukrainan sodan jälkeinen reaktio Venäjän pyrki- myksiin valta-asemansa kasvattamiseen ja EU:n supistuminen lopulta talousliitoksi sysäsi valtiot etsimään uusia liittoumia. Koska keskinäiset riippuvuussuhteet määrittävät Suomenkin aseman maailmankartalla, on ulkopoliitikalla erittäin tärkeä rooli.

Suomelle on ollut luonnollista hakeutua liittoutumaan maantieteellisesti lähellä olevien pohjoismaiden ja Itämeren alueen valtioiden kanssa. Jo aikaisemmat yhteistyöt, kuten The Council of the Baltic Sea States ja yhteiset intressit niin Itämeren alueeseen, kuin arktiseen alueeseenkin loivat hyvän pohjan sille, että Suomi on onnistunut verkostoitumaan menestyksekkäästi vuoteen 2050 mennessä. Maantieteelliseen lo- kaatioon pohjautuvat liittoumat ovat erittäin tärkeitä, kun ilmastonmuutos aiheuttaa vuosi vuodelta suurempia tuhoja paikallisesti. Erityisesti pohjoismaat ovat samassa veneessä sääilmiöiden voimistuessa.

Ilmastonmuutoksesta johtuvista rajuista sään ääri-ilmiöistä ja niistä johtuvista tuhoista on tullut vuonna 2050 meille Suomalaisille arkipäivää. Luonnonmullistukset ja voimakkaat sääilmiöt ovat vain voimistuneet edellisten vuosikymmenien aikana ja paikallisilta katastrofeilta ei ole välttytty. Syysmyrskyt tekevät laajaa tuhoa ja kesien kuivat, kuumat jaksot ja metsäpalot aiheuttavat pitkäaikaista tuhoa kasvistolle ja eläimis- tölle. Suomessa on jo alueita, joilta asutus on kadonnut, koska ne ovat niin alttiita voimakkaille sääilmiöille ja luonnonkatastrofeille, ettei asutuksen ylläpitäminen ja jälleenrakennus ole järkevää.

Autot eivät vieläkään lennä vuonna 2050, mutta tällä uusien innovaatioiden määrällä ei olisi ihme, vaikka ne pian lentäisivätkin. Nopean teknologian kehittymisen mukanaan tuomat mahdolliset turvallisuushaas- teet ovat hyvin tiedossa. Sitä mukaa, kun turvallisuusuhkia aiheuttavaa teknologiaa kehitetään, syntyy in- novaatioita, jotka parantavat turvallisuutta. Ei Suomi ole vuoteen 2050 mennessä onnistunut luomaan uutta Nokiaa, mutta kiitos tiiviiden verkostojen, on meillä kuitenkin käytettävissämme kaikki samat innovaatiot, kuin muilla mailla.

Vuosikymmenten aikana lisääntyneestä muuttoliikkeestä ja sen mukanaan tuomista haasteista huolimatta suomalainen yhteiskunta näyttäytyy vuonna 2050 yhtenäisenä. Yhtenäistymisen trendi alkoi näkymään selkeästi jo 2030-luvun puolivälissä vastareaktionä ulkopuolisille paineille. Erityisesti ilmaston lämpenemi- sellä on ollut suuri rooli suomalaisen yhteiskunnan muotoutumisessa viimeisten 25 vuoden aikana. Ympä- ristön muutokset ja ilmastonmuutoksen haasteet Suomen kilpailukyvyllä ja ylipäättään selviytymiselle loivat hyvän lähtöpisteen yhteiskunnan eri osien yhteen tulemiselle. Suomessa 2020-luvun loppupuolelta lähtien toteutetulla, osallistavalla sosiaalipoliitikalla on myös ollut iso rooli suomalaisen yhteiskunnan muotoutu- misessa. Kulttuuri on kuitenkin dynaamista ja monisyistä, eikä Suomessakaan olla välttytty ulkopuolisilta vaikutteilta. Esimerkiksi englannin kielen osaamisen tärkeys on vain korostunut. Suomalaisten suhtautu- minen suomalaiseen kulttuuriin käsitteenä on selkeästi muuttunut 2020-luvulta ja sitä ei koeta enää niin yksiulotteisena asiana, kuin silloin. Vaikka suvivirttä ei enää lauleta koulujen kevätjuhliissa, on tilalle muo- dostunut uusia perinteitä, jotka paremmin heijastavat suomalaisuutta vuonna 2050.

Skenaarioiden vertailu

Skenaariot ovat utopistinen, dystooppinen ja kaksi neutraalimpaa skenaariota niiden väliltä.

Utopistinen skenaario 1: Lähes kuin Stromsössä kuvaa maailmaa, jossa monet geopolitiikkaa määrittelevät tekijät ovat samoin tai paremmin kuin nykyhetkellä. Skenaariossa Nato on Suomen tärkein turvallisuusviitekehys, EU on valtioliitto ja maailmanjärjestystä määrittää länsimaiset demokraattiset arvot. Aseellisten konfliktien määrä on laskenut viidennekseen nykytasosta. Teknologia vaikuttaa turvallisuuteen positiivisesti ja ilmastomuutoksen vaikutukset ovat jääneet odotettua vähäisemmiksi. Lisäksi suomalainen yhteiskunta on yhtenäinen. Vaikka tämä skenaario on toivottava, monet nyt käynnissä olevat muutosvoimat uhkaavat viedä maailmaa pois tästä tilanteesta.

Dystooppinen skenaario 2: Helveti jäätyy, on totaalisen epätoivottava ja onneksi myös suhteellisen epätodennäköinen skenaario. Tässä skenaariossa maailmanjärjestys on täydellisessä kaaoksessa, kun maailma yrittää toipua kolmannen maailmansodan tuhoista, EU on hajonnut ja Pohjoismaat muodostavat Suomen tärkeimmän turvallisuusviitekehysten. Teknologia vaikuttaa turvallisuuteen negatiivisesti ja ilmastomuutoksen vaikutukset ovat olleet katastrofaaliset. Ilmastomuutoksen seurauksena maailman keskilämpötila on laskenut 12 astetta ja elämän edellytykset ovat Suomessa heikot. Suomalainen yhteiskunta on katoamassa. Tässä skenaariossa monet muutokset ovat tapahtuneet voimakkaammin ja nopeammin kuin yleisesti uskotaan. Huolestuttavan asiasta tekee se, että skenaario on kuitenkin täysin mahdollinen.

Skenaario 3: Idän lohikäärme on uskottava ja joiltakin osin myös todennäköinen skenaario. Se kuvaa maailmaa, jossa Kiinan hegemonia määrittää maailmanjärjestystä. EU:sta on tullut liittovaltio ja se on Suomen tärkein turvallisuusviitekehys. Teknologia on tehnyt maailmasta erittäin haavoittuvaisen ja vaikuttaa turvallisuuteen negatiivisesti. Teknologisten ratkaisujen ja vihreän siirtymän ansiosta ilmastomuutoksen vaikutukset ovat kuitenkin monelta osin hallittavissa. Väestön vähenemisen, ikääntymisen ja monimuotoistumisen seurauksena suomalainen yhteiskunta on pirstaloitunut. Tämä skenaario ei ole kovin toivottava, mutta ei myöskään täysin epätoivottava. Pienten yllättävien tai nopeatuneiden kehityskulkujen seurauksena se voisi hyvinkin toteutua.

Skenaario 4: Monenkeskistä meininkiä kuvaa multilateraalista maailmaa, jossa valtiot tekevät yhteistyötä kansainvälisten instituutioiden ja sääntöjen puitteissa. EU on supistunut talousliitoksi ja Suomi tukeutuu turvallisuudessa alueelliseen JEF-turvallisuusyhteistyömuotoon. Teknologian kehitys on nopeaa ja sen mukanaan tuomat turvallisuushaasteet tiedostetaan. Ilmastomuutos on hallitsematon ja se jatkaa voimistumistaan. Suomalainen yhteiskunta on yhtenäinen vastareaktiona ulkoisille ja sisäisille muutosvoimille. Tämä skenaario on kokonaisuutena melko neutraali vuonna 2050, mutta tarkastelujaksolle mahtuu monenlaista turbulenssia. Skenaario on muihin skenaarioihin verrattuna suhteellisen toivottava ja joiltakin osin myös todennäköinen.

Eri skenaarioita yhdistää se, että niissä kaikissa Suomen turvallisuus perustuu jonkinlaiseen turvallisuusyhteistyöhön. Missään skenaariossa Suomi ei siis ole omavarainen turvallisuudessa. Toisaalta joissakin skenaarioissa Suomen turvallisuus on ulkoisesti hyvä, mutta se kohtaa haasteita yhteiskunnan sisältä. Näin ollen pelkkä geopolitiittinen asema ei yksin määritä Suomen turvallisuustilannetta, vaan se riippuu monista eri tekijöistä. Kuten skenaarioista käy ilmi, nykyhetkeä värittävät muutostekijät, kuten suurvaltakilpailun kiristyminen, sääntöpohjaiseen maailmanjärjestykseen mureneminen, teknologian kehitys, ilmastomuutos ja kansakuntien yhtenäisyyden heikkeneminen voivat viedä maailman mihin suuntaan tahansa.

Loppupäätelmät

Ottaen huomioon, että työryhmä koottiin nopeasti verkon välityksellä toisilleen tuntemattomista henkilöistä, ryhmätyöskentely sujui erinomaisesti. Ryhmän jäsenten erilaiset koulutustaustat ja työkokemus rikastuttivat sekä työskentelytapaa että lopputulosta. Merkittävin tekijä onnistumiselle oli kuitenkin kaikkien aito kiinnostus geopolitiikkaa, tulevaisuusajattelun kehittämistä ja tulevaisuudentutkimuksen tekemistä kohtaan. Ryhmätyöskentelyn aikana keskusteltiin avoimesti sekä työskentelytavoista että itse asiasta, mikä oli opettavaista kaikille osallistujille.

Jo alkuvaiheessa huomattiin, että geopolitiikan vaikutus Suomen turvallisuuteen 25 vuoden tarkastelujaksolla on laaja aihe kurssin harjoitustyöksi. Aihetta ei kuitenkaan haluttu vaihtaa eikä edes merkittävästi rajata, sillä se olisi tehnyt skenaarioista epärealistisia. Ryhmä päätyikin pitämään aiheen laajana, mutta tarkasteli sitä kokonaisvaltaisella tasolla.

Aiheen laajuus toi haasteita esimerkiksi toimintaympäristöanalyysin tekemisessä: PESTE-taulukko täyttyi ääriään myöten erilaisista muutosvoimista eikä FAR -menetelmällä saatu poissuljettua kovinkaan montaa mahdolliseksi osoittautunutta tilaparia. Myös tulevaisuustaulukon muuttujien ja niiden arvojen määrittelyyn kului paljon aikaa, sillä geopolitiikassa on lukuisia muuttujia, joista moni voi yksinäänkin mullistaa Suomen geopolitiittisen tilanteen.

Toimintaympäristöanalyysi osoitti, että negatiivisille skenaarioille on helpompi löytää luotettavaa lähdemateriaalia ja vahvempia signaaleja kuin positiivisille tulevaisuusnäkyville. Tämä voi johtua siitä, että negatiiviset kehityskulut ovat todennäköisempiä tai siitä, että niistä uutisoidaan enemmän. Vaikka negatiivisin kuvattu skenaario ei ehkä ole todennäköisin, se on mahdollinen, mikäli asiat menevät huonosti niin maailmanpolitiikassa, EU:ssa kuin luonnon tasapainossa.

Ilmastonmuutos on vahva megatrendi ja geopolitiikkaan vaikuttava tekijä, jonka seurauksia on vaikea ennakoida. Negatiivisimman skenaarion mukaan juuri luonnontapahtumalla, tässä Golf-virran pysähtymisellä, olisi merkittävämpi vaikutus lopputulokseen kuin millään ihmislähtöisellä tekijällä. Se tekisi Suomesta lähes asumiskelvottoman ja vähentäisi merkittävästi maan kykyä tuottaa ja kasvattaa ravintoa. Tämä muutuja on myös yksi vaikeimmin vaikutettavissa olevista ja vaikutuksiltaan voimakkaimmista. Siksi suomalaisen yhteiskunnan olisi varauduttava tulevaisuuden uhkien laajemmin.

Suomen maantieteellinen sijainti idän ja lännen välissä, sekä arktisena valtiona, on geopolitiittisesti merkittävä. Monet trendit osoittavat, että arktisen alueen merkitys kasvaa tulevaisuudessa, ja että alueesta tulee merkittävä suurvaltakilpailun taistelutanner. Vaikka ilmastonmuutosta ja siitä aiheutuvaa napajään sulamista pystyttäisiinkin hillitsemään, suurvaltakilpailu ja jännitteet alueella oletettavasti lisääntyvät.

Suomi ei voi vaikuttaa maantieteelliseen sijaintiinsa ja pienenä valtiona sillä on vain vähän vaikutusvaltaa geopolitiikassa. Siksi Suomen on sopeuduttava suurvaltojen määrittämään toimintaympäristöön. Liittoutumalla samanmielisten valtioiden kanssa myös Suomen vaikutusmahdollisuudet paranevat. Joka tapauksessa lännen, ja Suomen sen osana, pitää todennäköisesti valita jatkaako se kansainvälistä yhteistyötä eri arvopohjaan perustuvien ja toimivien valtioiden kanssa, vai pitäytyykö se periaatteissaan ja rajoittaa yhteistyötä niiden kanssa.

Vaikka yhtä lukuun ottamatta lähes kaikki skenaariot ovat suhteellisen positiivisia tai neutraaleja vuonna 2050, tutkittavalle ajanjaksolle mahtuu myös merkittävää turbulenssia. Vaikka vuonna 2050 oltaisiin kohtuullisessa tilanteessa, aikajaksoilla on suuria haasteita merkittävien, Suomen geopolitiittista asemaa määrittävien tekijöiden ja liittoumien piirissä. Osa liittoumista saattaa jopa kadota kokonaan. Tästä syystä Suomen on tärkeää jatkuvasti verkostoitua ja työskennellä aktiivisesti niiden kumppanuuksien ja yhteenliittymien hyväksi ja vahvistamiseksi, joihin Suomi uskoo.

Suomi ei geopolitiisessa mielessä voi koskaan "jäää lepäämään laakereilleen". Olemassaolonsa turvaamiseksi Suomen on löydettävä paikkansa geopolitiikan suurissa muutoksissa verkostoitumisen ja kansainvälisen yhteistyön kautta, ja näyttäytyttävä "kokoaan suurempana".

Geopolitiikka on vaikeasti ennakoitavissa oleva aihekokonaisuus, koska siihen vaikuttaa suuri määrä toisistaan riippumattomia (ja osin myös keskinäisriippuvaisia) tekijöitä, jotka eivät välttämättä ole vertailukelpoisia keskenään. Maantieteellisesti kaukanakin tapahtuvilla asioilla saattaa olla merkittävä vaikutus Suomen geopolitiiseen asemaan ja turvallisuusympäristöön. Koska syy-seuraussuhteet eivät läheskään aina ole suoraviivaiset, on skenaarioiden toteutumisen todennäköisyyttä vaikea arvioida.

Tässä tutkimuksessa käytetty lähdemateriaali on laaja ja sisältää hyvin eri tyyppisiä lähteitä: tutkimuslaitosten raportteja, ajankohtaisia uutisia, tieteellisiä julkaisuja, valtioiden (esimerkiksi ministeriötason) julkaisuja jne. Aiheesta oli melko helppoa löytää myös ns. painavia valtioiden ja kansainvälisten järjestöjen tuottamia lähteitä, koska geopolitiikka on valtioiden intressissä oleva asia. Perusteellinen lähdekritiikki on tämän aihepiirin osalta erityisen tärkeää, koska lähteiden tuottajilla voi olla vahva intressi tietynlaiseen narratiiviin. Lisäksi geopolitiittinen tilanne kehittyy tällä hetkellä todella nopeasti, joten yksikin merkittävän trendin suunnanmuutos voi vaikuttaa valtioiden ja blokkien välisiin suhteisiin nopeasti.

Työryhmä on yksimielinen siitä, että aihepiirissä olisi runsaasti mahdollisuuksia jatkotutkimukseen. Esimerkiksi jonkin muuttujista voisi ottaa kokonaan omaksi aiheeksi vastaavanlaisessa tutkimuksessa (esimerkiksi pelkkä ilmastonmuutos; pelkkä EU:n tila). Myös arktisen näkökulman ottaminen tutkimuksen keskiöön olisi mitä ilmeisimmin mielenkiintoinen ja tärkeä jatkotutkimuksen kohde.

Huolimatta siitä, että ryhmätyö oli paikoin melko työläs, oppimiskokemus oli ryhmän jäsenille varsin antoisa. Jokainen oppi uutta sekä prosessista että substanssista.

Lähteet

Aittokoski, Heikki (22.12.2023) Hollanti seuraa nyt häntä, HS <https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000010037540.html>, viitattu 21.2.2024.

Allied Command Transformation Strategic Foresight Analysis 2023 (2023), Nato, https://www.act.nato.int/wp-content/uploads/2024/01/SFA2023_Final.pdf, viitattu 11.2.2024.

Annala, Maria (25.5.2022) Yhdysvaltain demokratiassa näkyy vaaran merkkejä, Ulkopoliitikka-lehti. <https://ulkopoliitikka.fi/lehti/2-2022/yhdysvaltain-demokratiassa-nakyy-vaaran-merkkeja/>, viitattu 21.2.2024.

Carlin, Robert L. & Hecker, Siegfried S. (11.1.2024) Is Kim Jong Un Preparing for War? <https://www.38north.org/2024/01/is-kim-jong-un-preparing-for-war/>, viitattu 21.2.2024.

Democracy Digest (20.9.2021) Yes, democracy can be exported, but.... <https://www.demdigest.org/yes-democracy-can-be-exported-but/>, viitattu 21.2.2024.

Ditlevsen, Peter & Ditlevsen, Susanne (25.7.2023) Warning of a forthcoming collapse of the Atlantic meridional overturning circulation. Nature Communications. <https://www.nature.com/articles/s41467-023-39810-w#Abs1>, viitattu 21.2.2024.

Dufva, Mikko (2022) II Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä: Toimintaympäristön analyysi: PESTE ja sen variaatiot, Viitattu 21.2.2024.

Engelland, Bryce (18.12.2023), Geopolitical & economic outlook 2024: Democracy and the splintering economy, Thompson Reuters, <https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/global-economy/geopolitical-economic-outlook-2024-democracy-economy>, viitattu 19.2.2024.

Euronews (13.3.2023) Budapest is teaching Finland and Sweden a lesson': Hungary becomes increasingly isolated in NATO. <https://www.euronews.com/2023/03/13/budapest-is-teaching-finland-and-sweden-a-lesson-hungary-becomes-increasingly-isolated-in->, viitattu 21.2.2024.

European Commission: EU 2050 Climate Strategy https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2050-long-term-strategy_en, viitattu 21.2.2024.

Eurooppa-neuvosto: EU ja Pariisin ilmast sopimus <https://www.consilium.europa.eu/fi/policies/climate-change/paris-agreement/>, viitattu 21.2.2024.

Google bard, "muokkaa tekstiä luettavammaksi" -käskyä käytettiin parin kappaleen oikolukemisessa.

- Huhtanen, Jarmo (19.1.2024) Sodan-käynnissä on tapahtumassa suuri mullistus – Insinööri-eversti: Vain harvat ta-juavat, kuinka suuri muutos on käynnissä, HS <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000010132173.html>, viitattu 21.2.2024.
- Iltasanomat 22.1.2024 Äärioikeistojohtaja väläytteli kansan-äänestystä Saksan EU-erosta <https://www.is.fi/ulkomaat/art-2000010136474.html>, viitattu 21.2.2024.
- JEF-Yhteistyö. Puolustusministeriön verkkosivut, viitattu 16.2.2024: https://www.defmin.fi/vastuualueet/kansainvali-nen_puolustusyhteistyö/jef-yhteistyö#917a6788.
- Kari, Martti J. (3.12.2018) Luento: Venäläinen strateginen kulttuuri - Miksi Venäjä toimii niin kuin se toimii? <https://www.youtube.com/watch?v=uuFv-2KtGyl>.
- Lapintie, Lassi (27.1.2024) "Täydellinen miehitys ja alistaminen" – Pohjois-Korean linja-muutos sai osan asian-tunti-joista huolestumaan, HS <https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000010141089.html>, viitattu 21.2.2024.
- Lätti, Risto & Co. (2022) II Tulevaisuudentutkimuksen menetelmiä, Skenaarioiden rakentaminen tulevaisuustauluk-komenetelmällä, tva-1-2022-latti-etel.pdf (wordpress.com). Viitattu 22.2.2024.
- Marche, Stephen (4.1.2022) The next US civil war is already here – we just refuse to see it, The Guardian. <https://www.theguardian.com/world/2022/jan/04/next-us-civil-war-already-here-we-refuse-to-see-it>, viitattu 21.2.2024.
- Miettinen Timo, 2023. EU Kriisien aikakaudella: Unionin tulevaisuuden suuntaa etsimässä. Sitra. Viitattu 16.2.2024: <https://www.sitra.fi/julkaisut/eu-kriisien-aikakaudella/#esipuhe>.
- Miller, Chris (Oct 2022) The Chips That Make Taiwan the Center of the World, Time <https://time.com/6219318/tsmc-taiwan-the-center-of-the-world/>, viitattu 21.2.2024
- Ministry of Defence (2018), Global Strategic Trends – The Future Starts Today 6th edition, https://assets.publish-ing.service.gov.uk/media/62828be5e90e071f69f22596/GST_the_future_starts_today.pdf, viitattu 11.2.2024.
- Munich Security Conference (2024), Munich Security Report 2024, Executive Summary, <https://security confer-ence.org/en/publications/munich-security-report-2024/executive-summary/>, viitattu 19.2.2024.
- Mäntymaa, Eero (8.7.2019) Tuhoaako älypuhelin keskittymiskyvyn, mielenrauhan ja lapsen aivot? "On meneillään ihmiskoe", Yle, <https://yle.fi/a/3-10862591>, viitattu 21.2.2024.
- NATOn verkkosivut: Defence Expenditure of NATO Countries 2014-2022 https://www.nato.int/nato_static_f2014/as-sets/pdf/2022/6/pdf/220627-def-exp-2022-en.pdf, viitattu 21.2.2024.
- Nokkala, Arto (5.10.2020) Mitä on geopolitiikka? Tapaus Euroopan unioni. Artikkelin Suomen Geopolitiikka Seura RY:n verkkosivuilla. Arto Nokkala 5.10.2020: Mitä on geopolitiikka? Tapaus Euroopan unioni (sgseura.fi), vii-tattu 21.2.2024.
- Nurmi, Tuomas (2006), Tulevaisuustaulukot ja FAR-menetelmä skenaarioiden kirjoituksen apuvälineinä. Muokattu Yrjö Seppälän teoksesta 84 tuhatta tulevaisuutta. Gaudeamus, Helsinki 1983. Viitattu 19.2.2024.
- Office of the Director of the National Intelligence (2021), Global Trends 2040, <https://www.dni.gov/index.php/gt2040-home>, viitattu 11.2.2024.
- Paakkanen, Mikko (30.1.2024) Ukrainan lennokit voivat iskeä Suomen lähialueille asti - Tällaisia drooneja sodassa nyt käytetään, HS <https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000010132286.html>, viitattu 21.2.2024.
- Lackey, Mary J. (12.8.2023), Quora, <https://www.quora.com/What-is-the-current-state-of-technology-and-how-has-it-changed-over-time>, viitattu 21.2.2024.
- Rehn, Olli (21.4.2023), Pääjohtaja Olli Rehn: Miten Suomi pärjää geopolitiikan kovassa maailmassa?, Suomen Pankki, <https://www.suomenpankki.fi/fi/media-ja-julkaisut/puheet-ja-haastattelut/2023/paajohtaja-olli-rehn-miten-suomi-parjaa-geopolitiikan-kovassa-maailmassa/>, viitattu 19.2.2024.
- Rubin, Anita (13.10.2009) Skenaariotyöskentely tulevaisuustaulukoiden avulla, Turun Kauppakorkeakoulu. 6_Ru-bin_skenaariot2_Read-Only_Compatibility_Mode_.pdf (utu.fi), viitattu 21.2.2024.
- Rulamo, Anssi & Herlin, Catharina (11.2.2024) Trump: Venäjälle pitäisi antaa vapaat kädet, jos Nato-maat eivät maksa osuuttaan – Nato: Vihjailut horjuttavat turvallisuutta, HS <https://www.hs.fi/ulkomaat/art-2000010219271.html>, viitattu 21.2.2024.
- Saarin, Aino (5.12.2023) haastattelu/A-Studio, Pisa-tulosten romahdus, Yle, <https://areena.yle.fi/1-63938028>, viitattu 21.2.2024.
- Scholvin, Sören, Geopolitics – An overview of concepts and empirical examples from international relations. 2016. Ulkopoliittinen instituutti. ISBN: 978-951-769-484-1, viitattu 21.2.2024.
- Shoup, Timothy & Liljenberg, August Leo (2022) Destruction Democratised, <https://farsight.cifs.dk/destruction-de-mocratised/>, viitattu 21.2.2024.
- STT (6.8.2021), Golfvirta saattaa olla pysähtymässä kokonaan, kertovat ilmastomallinnukset, Yle, <https://yle.fi/a/3-12050734>, viitattu 21.2.2024.

Suomen ympäristökeskus (30.5.2018), Maapallolle mahtuva tulevaisuus, maapallolle-mahtuva- tulevaisuus.pdf (sitra.fi), viitattu 21.2.2024.

Svanholm, Thor (April 2023) A World Without Youth. <https://farsight.cifs.dk/a-world-without-youth/>, viitattu 21.2.2024.

Tiilikainen Teija (19.9.2019) Maailman järjestyksen murros ja Suomi, Maanpuolustus-lehti <https://www.maanpuolustus-lehti.fi/maailman-jarjestyksen-murros-ja-suomi/>, viitattu 21.2.2024.

Valtioneuvosto (2021), Valtioneuvoston puolustusselonteko, Valtioneuvoston julkaisuja 2021:78, s. 13, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163405/VN_2021_78.pdf?sequence=4&isAllowed=y, viitattu 18.2.2024.

Valtioneuvosto (2022), Ajankohtaisselonteko turvallisuusympäristön muutoksesta, Valtioneuvoston julkaisuja 2022:18, https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163999/VN_2022_18.pdf?sequence=1&isAllowed=y, viitattu 18.2.2024.

Valtioneuvosto (1.11.2022), Pohjoismainen pääministerikokous vahvisti valmiuksia Venäjän uhkaa vastaan <https://valtioneuvosto.fi/-/10616/pohjoismainen-paaministerikokous-vahvisti-valmiuksia-venajan-uhkaa-vas-taan>, viitattu 21.2.2024.

Valtioneuvosto (30.6.2021), Sisäministeriö selvittää tavoitteita Suomen kokonaisvaltaiselle maahanmuuttopolitiikalle <https://valtioneuvosto.fi/-/1410869/sisaministerio-selvittaa-tavoitteita-suomen-kokonaisvaltaiselle-maahan-muuttopolitiikalle>, viitattu 21.2.2024.

Valtioneuvosto, puolustusministeriön tiedote (29.11.2023). JEF-maat lisäävät valvontaa ja läsnäoloa Itämerellä. <https://valtioneuvosto.fi/-/jef-maat-lisaavat-valvontaa-ja-lasnaoloa-itamerella>, viitattu 16.2.2024.

Wax, Eddy (10.1.2024) Trump vowed he'd 'never' help Europe if it's attacked, top EU official says, Politico <https://www.politico.eu/article/donald-trump-vow-never-help-europe-attack-thierry-breton/>, viitattu 21.2.2024.

Wilkinson, Tracy (29.6.2022) So, why is Turkey in NATO, anyway? A look at the country's complex history with the alliance, Los Angeles Times. <https://www.latimes.com/politics/story/2022-06-29/so-why-is-turkey-in-nato-any-way>, viitattu 21.2.2024.

Liite 1. FAR-menetelmän taulukko

	1A	1B	1C	1D	2A	2B	2C	2D	3A	3B	3C	3D	4A	4B	4C	4D	5A	5B	5C	5D	6A	6B	6C	6D
1A																								
1B																								
1C																								
1D																								
2A																								
2B																								
2C																								
2D																								
3A																								
3B																								
3C																								
3D																								
4A																								
4B																								
4C																								
4D																								
5A																								
5B																								
5C																								
5D																								
6A																								
6B																								
6C																								
6D																								

TUTUS3 Tulevaisuudentutkimuksen menetelmien soveltaminen



Tulevaisuudentutkimuksen menetelmien soveltaminen (5 op) -opintojakson tavoitteena on tulevaisuusajattelun syventäminen ja tulevaisuusnäkökulman soveltaminen tutkimuskohteeseen. Opinto-jaksolla perehdytään tulevaisuudentutkimuksen menetelmiin ja työskentelytapoihin sekä tieteelliseen argumentaatioon ja tutkimuksenteon perusteisiin itsenäisen harjoitustyön avulla. Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa soveltaa valitsemaansa tulevaisuudentutkimuksen menetelmää omassa tutkimuksessaan sekä kykenee kriittisesti arvioimaan tutustumansa menetelmän vahvuuksia ja heikkouksia.

Opintojaksolta tähän julkaisuun valitun harjoitustyön on arvioinut Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian opettaja, koulutuspäällikkö **Hanna-Kaisa Aalto**.

Hilma Ruokolainen on todella pitkällä omassa tulevaisuusajattelussaan ja hänen henkilökohtainen missionsa ja intohimonsa välittyvät inspiroivalla tavalla. Tulevaisuudentutkimus kaipaa kriittistä, mutta rakentavaa näkemystä ja sitä tämä harjoitus tarjoilee hyvällä tavalla.

Työn rakenne on soljuva ja lukijaystävällinen (itse pidin tuosta esipuheesta erityisen paljon, se oli jotenkin oleellinen prologi harjoitukselle). Myös oman ajattelun ja tutkimusmatkan esiin tuominen tuo tekstiin kiinnostavuutta. Harjoitustyön tieteellinen kurinalaisuus, kokeellisen näkökulman äärellä, tekee työstä erityisen kiinnostavan ja innostavan lukea. Ruokolainen yhdistää luontevalla tavalla omat pohdinnat ja lähdeaineiston. Erilaiset käsitteet (mm. osallisuus, osallistuminen, osallistaminen, tulevaisuuslukutaito ja -valmiudet) valaistaan useamman näkökulman ja kehittymässä olevan menetelmäperheen kautta ajatuksia herättävällä tavalla. Hieno harjoitus!

Tutkimusmatkalla osallistavaan elämykselliseen ennakointiin

Hilma Ruokolainen

Turun yliopisto, Avoin yliopisto

Esipuhe: Osallisuuden ideaalista

Yhteiskuntakriittinen lähtökohta tälle harjoitustyölle on Helsingin yliopiston Tiedekulma Livessä käyty keskustelu vuodelta 2020. Demokratiaa, kansalaisten osallistumista ja osallistamista käsittelevässä *Kenen demokratia?* -keskustelussa ovat mukana sosiologian professori Eeva Luhtakallio, julkisoikeuden apulaisprofessori Ida Koivisto ja tuolloinen Helsingin kaupungin kulttuurin ja vapaa-ajan toimialajohtaja Tommi Laitio.

Keskustelu tuo tutkittuun tietoon perustuen esille osallistamispolitiikan ja -käytäntöjen haasteet, mutta ei tyydy vain kritisoimaan, vaan tarjoaa myös ratkaisuja. Sen keskeinen kysymys on: kaventuuko demokratia, kun kaikkien ääni ei kuulu päätöksenteossa?

Keskustelun avaa etätervehdyksellään *Kansalaisuuden kuilut ja kuplat* -tutkimushankkeessa mukana oleva Helsingin yliopiston yleisen valtio-opin dosentti Hanna Wass, joka tiivistää liberaalin demokratian elitisoitumisen ongelmat: "Vaaleissa aktiivisesti äänestävät ovat selvästi keskimääräistä vauraampia, edustajat ovat usein lähtöisin ylemmistä yhteiskuntaluokista, päätöksenteossa tulevat kuulluksi kansalaisyhteiskunnan resursseiltaan vahvimmat toimijat, ja vastaavasti tehdyt päätökset noudattavat hyväosaisten intressejä. Tämä vähentää tehokkaasti heikompiosaisten kykyä ja motivaatiota pyrkiä vaikuttamaan poliittisen järjestelmän toimintaan, kun sen eliittikehämäinen logiikka toimii heidän etujaan vastaan." (Tiedekulma Live: Kenen demokratia? 2020, 09:08.)

Wass jatkaa: "Mikäli taloudellisen ja sosiaalisen eriarvoisuuden ja poliittisen marginalisoitumisen yhteenkietoutumista ei joko kyetä tai haluta tunnistaa, seuraa niin kutsuttu Democracy Catch 22 -ongelma. Se tarkoittaa sitä, että olemme ensin rakentaneet poliittisen järjestelmän, joka systemaattisesti työntää osan kansalaisista marginaaliin. Tämän jälkeen hämmästelemme, mikseivät he halua osallistua ja lopulta syytämme heitä heidän omasta passiivisuudestaan." (Ibid., 09:54.)

Ajattelen, että tulevaisuudentutkimus ja ennakointi – ennen muuta julkishallinnon toteuttama tai rahoittama – ovat keskeinen osa demokratiaa ja poliittista päätöksentekoa. Päätöksenteolta peräänkuulutetaan yhä vahvempaa tiedeperustaisuutta (esim. Airos et al. 2022) sekä laaja-alaisempaa varautumista yllättäviinkin tulevaisuuksiin. Tämä johtaa vääjäämättä tarpeeseen tarkastella kriittisesti myös ennakkoinnin ja tulevaisuudentutkimuksen käytäntöjä. Jotta emme pahenna edellä kuvattua demokratian legitimitiittikriisiä, on meidän pidettävä huoli, että tulevaisuustiedon tuottamiseen ja tulevaisuuskeskusteluun osallistuu moninainen ja kattava joukko kansalaisia.

Heikompiosaisten osallistaminen on kuitenkin helpommin sanottu kuin tehty. Tiedekulman keskustelussa erityisesti Tommi Laition monivuotinen kokemus helsinkiläisten osallistamisesta tarjoaa näkökulmia siihen, miten osallistumista ja osallisuutta voidaan vahvistaa, kun tavoitteena on kuulla kansalaisia päätöksenteon valmistelussa.

Laitio mukaan on virhe odottaa, että kansalaiset tuottavat toimeenpanokelpoisia, valmiita ratkaisuja. Kun osallistamistyöpajoihin osallistuvilla ei ole hallussaan samaa tietoa kuin viranhaltijoilla, on "mitä sinä haluat?" paitsi vaikea, myös itsekkääseen ajatteluun ajava kysymys. (Tiedekulma Live: Kenen demokratia? 2020, 06:27.) Laitio mukaan ratkaisuihin pyrkivä osallistuminen korostaa koulutustasoa ja ammatillista kokemusta. Parempiin tuloksiin päästäisiin yhteistä ymmärrystä vahvistavilla deliberatiivisilla menetelmillä

(ibid., 12:15), jolloin osallistamisprosessin keskiössä on pyrkimys ymmärtää ihmisten elämää: heidän toiveitaan ja heidän kohtaamiaan hankaluuksia (ibid., 06:13).

Laitio vakuuttaa, että ihmisillä on halukkuutta osallistua, kun kyse on konkreettisista asioista, joihin osallistujilla on todellisia vaikuttamismahdollisuuksia (ibid., 15:00). Ihmisten tavoittamista edesauttavat aito kiinnostus, valmis käyttää aikaa sekä heidän luokseen meneminen. Myös esille tuotujen näkemysten toistaminen samoin kuin prosessin kulun avaaminen vahvistavat kuulluksi tulemisen tunnetta. (Ibid., 15:55)

Laitio peräänkuuluttaa osallistamiselle tiukempia laatustandardeja: Olisi tärkeää arvioida, kuinka hyvin asianosaisten moninaisuus on tavoitettu. Esimerkiksi kaupunkisuunnitteluun liittyvissä projekteissa kuulemiseen osallistuneiden profiilia voisi verrata alueen väestöpohjaan. Ratkaisukeskeisen tulokulman riskinä hän pitää sitä, että ratkaisuja kehittelemään päätyvät meritoituneimmat ja kyvykkäimmät kansalaiset, jotka pahimmassa tapauksessa ratkovat omien ongelmiansa lisäksi muiden ongelmia. (Ibid., 37:59)

Edellä kuvatuista syistä Helsingin kaupunki on etsinyt uusia, asianosaisten kokemuksen ymmärtämistä painottavia osallistamisen tapoja. Laitio kertoo päättäneestä projektista, jossa pyrkimyksenä oli ymmärtää maahanmuuttajataustaisten nuorten kokemuksia. Ratkaisukeskeisyyttä hillittiin kieltämällä ratkaisujen tuottaminen projektin ensimmäisen vuoden aikana.

Laition mukaan lopputuloksena syntyi aivan toisenlaisia ratkaisuja kuin mitä aiemmalla tyylillä olisi tuotettu. Aiemman, sinänsä hyvántahtoisen, ajattelutavan mukaisesti maahanmuuttajanuorille olisi haluttu tuottaa apua ja palveluita, kun taas ymmärtämiseen pyrkivässä prosessissa kävi selväksi, että maahanmuuttajanuoret eivät halua olla palveluiden kohteena, vaan olla itse hyödyksi. Oivalluksen tuloksena nuorille tarjottiin työkokemuksia lasten ja vanhusten palveluissa, mikä johti lopulta monen nuoren työllistymiseen toisaalle. (Ibid., 38:33)

Johdanto

Koska yhteiskunnallinen osallistumisen ja osallisuuden vahvistaminen on minulle tärkeä ammatillinen tavoite ja haaste, valitsin harjoitustyöni aiheeksi osallistavat elämykselliset ennakkoinnin ja tulevaisuudentutkimuksen menetelmät.

Koska valitsemastani aiheesta on toistaiseksi olemassa melko niukasti akateemista aineistoa (Armanto et al., 2023), katsoin viisaimmaksi edetä harjoitustyön kanssa kuin olisin tutkimusmatkalla: lähteä liikkeelle jostain lupaavan kuuloisesta aineistosta ja antaa yhden kiinnostavan tiedonjyvän johtaa toiseen.

Tutkimusmatkan alkumetreillä kävi selväksi, että osallistavia taidetyöpajoja ja osallistavaa viestintää yhdistävä prosessi, jota olin käyttänyt työprojekteissa, muistutti läheisesti Stuart Candyn kehittelemää *Ethnographic Experiential Futures* -menetelmää. Minun on helppo löytää itseni ja taitelija-työparini elämyksellisen ennakkoinnin teoreettisesta viitekehyksestä sekä monista muista Candyn ajatuksista ja kokeiluista.

Erityisesti nuorten ja vähemmistöjen kanssa työskennellessä käytetään usein niin sanottuja toiminnallisia menetelmiä, sillä niiden avulla voidaan lisätä osallistujien aktiivisuutta ja välttää liiallista tekstiperustaisuutta.

Taideperustaisten toiminnallisten menetelmien äärelle minua ajavat niiden tarjoamat viestinnälliset mahdollisuudet. Työskentelyn suorat tulokset voivat itsessään olla mielenkiintoista ja vaikuttavaa katseltavaa, kuultavaa ja koettavaa monenlaisille yleisöille. Näen niillä potentiaalia avata uudenlaisia mahdollisuuksia ihmisten tulevaisuusvalmiuksien ja tulevaisuuslukutaidon kehittymiselle. Taideperustainen työskentely vahvistaa myös luovaa ajattelua ja auttaa ottamaan etäisyyttä ennakko-oletuksiin, edesauttaen toisin katsoamista ja vaihtoehtoisten tulevaisuuksien kuvittelua (Ollila & Hujala 2022, 405). Näin ollen taideperustainen työskentely soveltuu hyvin transformatiiviseen tulevaisuuskuvitteluun. Oman kokemukseni mukaan taiteellisella tekemisellä on myös hierarkioita rikkoja taipumus, sillä taiteellisen tekemisen äärellä vahvoilla eivät välttämättä ole muutoin vahvat yksilöt.

Harjoitustyöni alkaa kahdella teoreettisemmalla luvulla, jossa esittelen ensin tulevaisuusverstaita ja sitten elämyksellistä ennakointia erityisesti siitä näkökulmasta, mihin yhteiskunnalliseen tarpeeseen ne vastaavat ja miksi ne ovat ajankohtaisia tässä ajassa. Sen jälkeen esittelen kaksi osallistavan elämyksellisen ennakkoinnin menetelmää: draamainterventiot ja ”etnografisen elämyksellisen ennakkoinnin” (engl. *Ethnographic Experiential Futures*) kahteen tieteelliseen tekstiin nojautuen. Tekstit valitsin sillä perusteella, että niissä kuvataan mielestäni laadukkaasti toteutettuja ennakointiprosesseja unohtamatta futuristien omaa pohdintaa.

Tutkimuskysymykseni keskittyvät osallistamisen laatuun osallistavassa elämyksellisessä ennakkoinnissa: Mikä on laadukasta osallisuutta? Mikä tekee osallistumisprosessista mielekkään osallistujan näkökulmasta? Voiko elämyksellisellä ennakkoinnilla demokratisoida tulevaisuusajattelua? Mitä osallistamaan pyrkivän tutkijan tulisi ymmärtää ja huomioida omassa toiminnassaan? Harjoitustyöni viimeinen luku on omistettu tälle pohdiskelulle. Nämä kysymykset olen päättänyt, koska ne tuntuvat itsestäni tärkeiltä mutta tois-
taiseksi melko vähäiselle huomiolle jääneiltä.

Tulevaisuusverstaat: tulevaisuuksista tietämistä ja tulevaisuuksien tekemistä yhdessä

Tulevaisuusverstaas tai -työpaja on monenlaisiin tarkoituksiin sopiva, joustava ja vuorovaikutteinen tulevaisuustyöskentelyn menetelmä, jonka avulla osallistujat pääsevät kuvittelemaan yhdessä tulevaisuuksia. Joustavuus ja muuntuvuus ovat alusta saakka olleet verstaaiden tärkeitä ominaisuuksia; siten menetelmä palvelee parhaiten sille asetettuja tavoitteita. (Armanto et al., 222–224).

Tulevaisuusverstasta kehittivät 1950-luvulta alkaen itävaltalaiset Robert Jungk ja Norbert Müllert tavoitteenaan vahvistaa tavallisten ihmisten uskoa omiin kykyihinsä ja mahdollisuuksiinsa osallistua heitä itseään koskevan tulevaisuuden luomiseen. Osallistavalla tai osallistuvalla (engl. participatory) tarkoitetaan tutkimusta, jossa osallistujat osallistuvat tutkimusprosessiin tavanomaista enemmän. Joskus tutkija saattaa olla läheisesti mukana osallistettavien ihmisten elämässä tai tuottaa heidän kanssaan tietoa yhdessä. (Ibid., 223.)

Tulevaisuusverstaas on taajaan käytetty menetelmä tutkimus- ja kehittämishankkeissa. Jungkin ja Müllertin ”tavallisia ihmisiä” osallistamaan pyrkivän verstaastyypin rinnalla on erilaisia osallistavia skenaario-, sidosryhmä-, backcasting- ja ennakointityöpajoja alettu hyödyntää asiantuntijatiedon muodostamisessa. (Ibid., 223.)

Nykyisin järjestettävissä verstaissa voidaan nähdä kaksi päätavoitetta: tulevaisuuksista tietäminen ja tulevaisuuksien tekeminen, jotka eivät kuitenkaan ole toisiaan poissulkevia. Oma mielenkiintoni kohdistuu ennen muuta jungkilaiseen perinteeseen eli yhteisen tulevaisuuden tekemiseen niin, että kaikenlaiset ihmiset voivat kokea osallisuutta ja toimijuutta. Osallistava tulevaisuudentutkimus onkin usein normatiivista eli sillä edistetään muutosta tai syvempää sosiaalista, kulttuurista tai yhteiskunnallista murrosta eli transformatiota. (Ibid., 224–225.) Tiedonintressi on usein praktista ja kriittistä eli se pyrkii ymmärtämään tutkimusongelmaa inhimillisestä näkökulmasta ja keskittyy tutkimuskohdetta koskevien subjektiivisten käsitteiden ja havaintojen taustalla oleviin ilmiöihin kuten valtasuhteisiin.

Verstaita voidaan käyttää osana demokraattista päätöksentekoa, jolloin tuotettujen ratkaisujen legitimi-teetti riippuu siitä, kykenevätkö ne huomioimaan oleelliset toimijat ja heidän etunsa. Tulevaisuuden tekemiseen painottuvissa verstaissa myös suhde asiantuntijuuteen, tulevaisuustietoon ja valtaan määrittyy uudelleen. Asiantuntijuutta merkittävämmäksi nousee asianosaisuus eli osallistujien oma kokemuspohjainen yhteys käsiteltävään aiheeseen. Verstaat tuottavat tärkeää tietoa osallistujien tulevaisuuksiin liittyvistä ajatuksista, peloista, toiveista ja motivaatioista, jota vastaavasti voidaan käyttää apuna päätöksenteossa. Tulevaisuutta luova verstaastyöskentely nojaa laadullisen tutkimuksen periaatteisiin. (Ibid., 227–228.)

Osallisuuden ja demokratian toteutumisen kysymykset ovat erittäin ajankohtaisia tulevaisuudentutkimuksessa. Yhä yleisemmin ajatellaan, että tulevaisuuteen vaikuttamisen taidot kuuluvat kaikille ja ovat jopa

murrosajan kansalaistaitoja. Transformaatio vaatii suuria muutoksia käyttäytymisessä, rakenteissa ja ajatusmalleissa, mikä on mahdollista vain, jos yhä suurempi määrä ihmisiä haastaa olemassa olevia tulevaisuusoletuksia, näkee vaihtoehtoisia tulevaisuuksia, keskustelee niistä ja toimii parempien tulevaisuuksien puolesta. (Dufva 2022, 247.)

Elämyksellinen ennakointi: tulevaisuuksia niin, että tuntuu!

Tiiviisti ilmaistuna elämyksellisessä ennakkoinnissa on kyse siitä, että ”tulevaisuus tuodaan nykyhetkeen koettavaksi esineiden, draaman, tanssin, kuvien ja muiden elämysten kautta”, jolloin sen ”toivottavuudesta voidaan käydä syvempää ja osallistuvampaa keskustelua” (Mäki 2022, 469).

Elämyksellinen ennakointi (engl. *Experiential Futures*) on kokoelma erilaisia lähestymistapoja, joilla tulevaisuudet tehdään nähtäviksi, käsinkosketeltaviksi, interaktiivisiksi ja muilla tavoin tutustuttaviksi. Elämyksellistä ennakkointia on kehitetty käytäntö edellä, mutta myös sen teoreettinen viitekehys kasvaa ja kehittyy. Elämyksellisen ennakkoinnin tavoitteena on ennakkoinnin yhteiskunnallisen voiman kasvattaminen – tavoite, johon pääsemisessä se käyttää hyväkseen materiaalia ja performatiivisia keinoja, joilla halutaan täydentää perinteistä teoriaa, kaavoihin ja verbaaliseen ilmaisuun pohjautuvaa esitystapaa. (Candy & Kornet 2019, 5–6.)

Tarve keinovalikoiman laajentamiselle on syntynyt siitä havainnosta, että akateeminen järjely ja tekstipohjaisuus eivät kata kaikkia ihmiselle ominaisia tietämisen muotoja. Multisensorinen kokemus tekee tulevaisuudet tuntuiksi, mikä voi laajentaa ymmärrystämme mahdollisista tulevaisuuksista, sitouttaa muutokseen sekä muuttaa ajattelumallemme ja odotuksiamme suhteessa tulevaisuuteen. (Cuhls & Daheim 2017, 92.)

Luovemmat tavat kuvitella tulevaisuuksia ovat omiaan lisäämään ihmiskunnan tulevaisuusvalmiutta, sillä ne auttavat näkemään selvemmin, millaisia tulevaisuuksia pidämme toivottavina ja millaisia ei-toivottavina. Luovat menetelmät voivat auttaa suhtautumaan hyväksyvämmiin kompleksisuuteen ja epävarmuuksiin. Fokus on paremmassa tulevaisuusvalmiudessa ja kattavammassa tulevaisuuslukutaidossa, joita tarvitaan tässä monin tavoin turbulentissa ajassa toimijuuden ylläpitämiseen. (Ibid.)

Draamainterventiot – tunnepohjaisempaa tietämistä rationaalisuuden rinnalle

Suomalainen futuristi Jouko Myllyoja on tullut tunnetuksi draaman keinojen hyödyntämisestä tulevaisuuskien tutkimuksessa. Myllyojan teatteri-ilmaisun ohjaajan tutkimukseen liittyvä opinnäytetyö vuodelta 2017 Draamainterventioilla tulevaisuuksiin pureutuu draamainterventioiden mahdollisuuksiin tuoda lisäarvoa perinteisempään asiantuntijatietoa tuottavaan ennakkointiin.

Myllyoja kertoo lähestymistapansa edustavan tapaustutkimusta, jossa draamainterventiot ja niihin liittyvä tiedon muodostamisen prosessi muodostavat ”tapauksen”. Tapaustutkimuksessa todellisuutta tarkastellaan kokonaisuutena mutta eri näkökulmista, jotka muodostuvat työpajoihin osallistuneiden kokemuksista ja näkemyksistä. (Myllyoja 2017, 2.)

Draamatyöpajoissa Myllyoja sovelsi improvisaatio-, tarina- ja Forum-teatterin menetelmiä (ibid., 13). Tasa-arvoisuuteen pyrkiminen on draamamenetelmien keskeinen piirre. Harjoitteisiin ei mennä tieto, vaan tunne ja fysiikka edellä. Osallistujat asettuvat tavallisuudesta poikkeaviin rooleihin ja joutuvat fyysisesti läheisiin kosketuksiin toistensa kanssa, mikä vaatii luottamusta ja läsnäoloa. (Dufva 2017, 2:00.) He ovat mukana omina itsenään eivätkä asemansa luomissa asiantuntijarooleissa (ibid., 6:24).

Myllyoja korostaa prosessihallinnan tärkeyttä draamamenetelmissä: Prosessi voi laajentaa käsitystä todellisuudesta, auttaa tunnistamaan erilaisia mahdollisuuksia, toimia oppimisen alustana, sitouttaa ryhmää yhteiseen tavoitteeseen, tukea yhteisöllisyyden kehittymistä sekä auttaa käsittelemään osallistujien parista

nousevaa merkityksellistä asiaa. Osallistuminen on keskeinen mekanismi henkilökohtaisen, uuden ymmärryksen syntymiselle. Erilaisten näkökulmien ymmärtäminen ja arvostaminen painottuvat. (Myllyoja 2017, 24.)

Myllyoja korostaa draaman keinoihin sisältyvän dialogisuuden kykyä luoda syvempää ymmärrystä esimerkiksi eri toimijoiden tai ihmisten välisistä suhteista, motiiveista, vuorovaikutuksista ja mahdollisista ongelmatilanteista (ibid., 25) antaen näin avaimet käsiteltävään aiheeseen liittyvän ”sosiaalisen maiseman haltuunottoon” (Dufva 2017, 28:40).

Edellä kuvatun perusteella on helppo vetää johtopäätös, että draamamenetelmiä (kuten myös muita elämyksellisiä menetelmiä) käytettäessä fasilitaattorin pedagogisen ja menetelmällisen osaamisen merkitys korostuu – ja se muodostuu sitä tärkeämmäksi, mitä monimuotoisempi ja/tai haavoittuvampi ryhmä työpaikkaan osallistuu.

Draamainterventioiden erityinen mahdollisuus on niiden kyky luoda rationalistisempaan pidettävän hahmotuksen rinnalle erilaistavaa, yksilö- ja tunnetasolta ponnistavaa keskustelua, jolloin ne voivat auttaa havaitsemaan vallitsevan ulkopuolella vallitsevia ajattelumalleja ja ilmiöitä. Näin ne täydentävät ennakointiprosessin tietoperusteisempia lähestymistapoja ja luovan pohjaa uudelle menetelmälliselle kehitystyölle. (Myllyoja 2027, 25, 28).

Podcastissa, jossa Mikko Dufva haastattelee Myllyojaa draamainterventioista ja elämyksellisestä ennakkoinnista, Dufva kertoo itselleen suurimman oivalluksen olleen, että elämyksellisten menetelmien avulla tuotettua tulevaisuustietoa voi kierrättää ja kerrostaa eli esittää yhä uudelleen ja altistaa esityksen kautta uudelle yleisölle ja tarkastelulle (Dufva 2017, 16:55).

Tämän harjoitustyön näkökulmasta merkittäväksi nousee se, miten elämyksellisten menetelmien mahdollistama kierrättäminen ja kerrostaminen laajentavat osallisuuden ulottuvuutta ennakkointityössä. Elämyksellisempi tulevaisuustiedon esittämisen muoto (vrt. akateeminen julkaisu, luento tms.) kiinnostaa todennäköisesti uudeltais yleistä. Lisäksi elämyksellisessä muodossa olevan tulevaisuustiedon voi viedä helpommin aivan uusiin ja saavutettavampiin paikkoihin, pois akateemisista tai poliittisista instituutioista, lähemmäksi ihmisten arkea. Näiden ajatusten siivittämänä oma tutkimusmatkani osallistavaan elämykselliseen jatkuu Stuart Candyn jalanjäljille.

Ethnographic Experiential Futures – kierrättäen ja kerrostaen

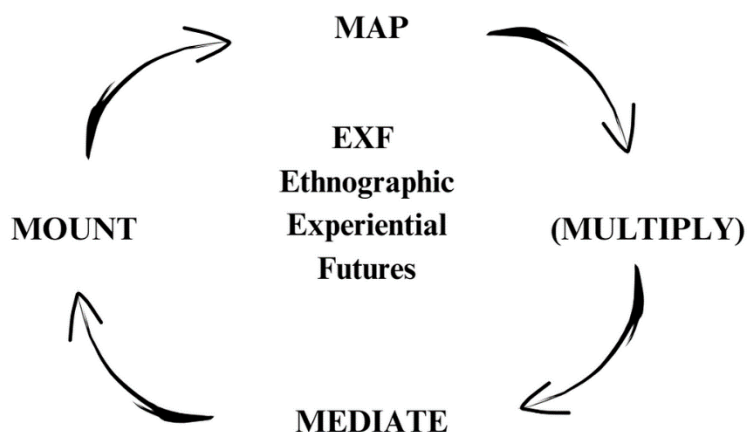
Elämyksellisen ennakkoinnin teoriaa on kehittänyt australialainen futuristi-muotoilija Stuart Candy. Journal of Futures Studiesin artikkelissa *Turning Foresight Inside Out: An Introduction to Ethnographic Experiential Futures* Stuart Candy ja osallistavan ennakkoinnin asiantuntija Kelly Kornet esittelevät omat kokemuksensa uudeltaisista hybridityypisistä, muotoilua ja ennakkointia yhdistävistä käytännöistä, joiden tavoitteena on tehdä tulevaisuuskuvista konkreettisempia ja ymmärrettävämpiä.

Tulevaisuustiedon kierrättämisen ja kerrostamisen mahdollistaa menetelmä nimeltä *Ethnographic Experiential Futures*, EXF, (”etnografinen elämyksellinen ennakkointi”), joka nimensä mukaisesti yhdistää etnografisen lähestymistavan ja elämyksellisen ennakkoinnin käytännöt. Menetelmä on tyylilajiltaan kriittistä ja emansipatorista, ja sen voi yhdistää myös osallistavaan / prospektiiviseen ja integraaliseen / holistiseen tutkimusperinteeseen. Prospektiivinen tarkoittaa eteenpäin katsovaa / edistymistä seuraavaa, integraalinen kokonaisuus tarkastelevaa ja holistinen kokonaisvaltaista.

Candyn ja Kornetin mielestä parhaiten EXF:ä on kuvannut Jose Ramos kutsumalla sitä ”ennakoivan toimintatutkimuksen protokollaksi” (engl. *protocol for futures action research*) (Candy & Kornet 2019, 13). Toimintatutkimus on tutkimusstrategia, jolla pyritään tutkimaan todellisuutta pyrkien sen muuttamiseen (Jyrkämä). *Ethnographic Experiential Futuresin* pyrkimyksenä on – ei vain kartoittaa – vaan myös välittää tulevaisuuskuvia, joiden lähdemateriaali tulee tulevaisuuskuvitteluun osallistuneilta ryhmiltä, ja johtaa näin

hyvin erilaisiin tuloksiin kuin spekulatiiviselle muotoilulle tyypilliset teknologiaalähtöiset tuotokset (Candy & Kornet 2019, 13).

EXF on kehämäinen menetelmä, joka sisältää neljä eri vaihetta: *map* ("kartoita"), *multiply* ("monenna"), *mediate* ("välitä") ja *mount* ("pystytä"). Edellä esitetyt käännökset ovat omiani ja siksi lainausmerkeissä. Vaiheista multiply on vapaaehtoinen, ja viimeisen vaiheen jälkeen kierros voidaan aloittaa alusta. (Ibid., 11.)



Kuva 1. *Ethnographic Experiential Futures* -kehä Candyä ja Kornetia (2019) mukaillen.

Map-vaiheessa kartoitetaan ennakointiin osallistuvien ajatuksia tutkimuksen kohteena olevan asian tulevaisuudesta, kuten millaisia ovat toivotut tulevaisuuskuvat tai mitkä olisivat ei-toivottuja kehityskulkuja. *Multiply*-vaiheessa luodaan vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia tai skenaarioita, joilla haastetaan tai laajennetaan edellisessä vaiheessa luotuja näkymiä. *Mediate*-vaiheen tavoitteena on toisintaa aiemmissa vaiheissa luodut tulevaisuuskuvat tai skenaariot kosketeltaviksi, immerssiivisiksi, visuaalisiksi tai interaktiivisiksi representaatioiksi niin, että ne välittyvät muille kokemuksellisinä. *Mount*-vaiheessa edellä luodut representaatiot pystytetään ja asetetaan näytteille, mikä mahdollistaa alkuperäisten ennakointiin osallistuneiden ja/tai uuden yleisön kokemuksellisen törmäyttämisen prosessin aikana luotujen tulevaisuuskuvien ja skenaarioiden kanssa. Ensimmäisen kierroksen jälkeen on mahdollista palata takaisin kartoittamiseen ja ottaa mukaan viimeisimmässä vaiheessa kerätty yleisöpalautte. (Ibid.)

Kelly Kornet on soveltanut EXF-kehää tutkiessaan Kanadassa Chemical Valleyksi kutsutulla alueella paikallisten ympäristöaktivistien tulevaisuuskuvia. *Map*-vaiheessa Kornet teki yksilöhaastatteluja, joilla hän kartoitti haastateltavien toivomia, pelkäämiä tai todennäköisenä pitämiä tulevaisuuksia. Konkretisoidakseen (*mediate*) kerätyn aineiston Kornet toteutti sen pohjalta tulevaisuusartefakteja, jotka heijastivat osallistujien tulevaisuuskuvia. *Mount*-vaiheeseen kuului tulevaisuusartefakteista koottu näyttely sekä palautteen keruu yleisöltä että tutkimuksen yhteistyökumppaneilta. (Ibid., 4.)

Kornetin työskentelytavassa korostuu EXF:n etnografisuus. Etnografisessa tutkimuksessa keskeisiä menetelmiä ovat osallistuva havainnointi ja haastattelut. Tutkimus tehdään tutkittavien ihmisten omassa elin- ja toimintaympäristössä, ja se tarkastelee ihmistä osana jotakin sosiaalista ryhmää tai yhteisöä. Usein se edellyttää tutkijan pidempää oleskelua ja osallistumista tutkittavan ryhmän elämään. (Kallinen & Kinnunen.)

Etnografinen ennakointi pohjautuu sosiokulttuuriseksi antropologiksi ja futuristiksi itseään kuvanneen Robert Textorin ajatuksiin. Textor oli "ennakoivan antropologian" (engl. *anticipatory anthropology*) pioneeri, joka käytti antropologista tietämystä ja sopivasti muokattuja etnografisia menetelmiä muutoksen ennakointiin. Textor näki, että näillä keinoin pystyisi välttämään ihmisluonnolle tyypillisen etnosentrismen ja "temposentrismen" eli liiallisen keskittymisen omaan kulttuuriin ja aikakauteen. Candy ja Kornet pitävät etnogra-

fista otetta arvokkaana, systemaattisena prosessina ja keinona päästä kiinni yhteisöjen ja ryhmien tulevaisuuskäsitysten muodostamaan haasteelliseen maaperään. Samalla he kuitenkin toteavat, ettei etnografista lähestymistapaa tule asettaa muiden edelle. (Candy & Kornet 2019, 5.)

Candyn ja Kornetin EXF-menetelmää käsittelevässä artikkelissa on esitelty myös Candyn itsensä yhdessä futuristi Jake Dunaganin kanssa vuosia aiemmin Honolulun Chinatownissa toteuttamat epäviralliset tulevaisuuskokeilut, joiden yhteydessä Candy ja Dunagan sijoittivat tulevaisuusartefakteja kaupunkikuvaan.

Lähestymistapaansa he kutsuivat nimellä "sissiennakointi" (engl. *guerilla futures*). *FoundFuturesiksi* nimeytyen projektin tavoite oli tehdä tulevaisuudet eläviksi yhden yhteisön alueella. Tietoa paikallisten tulevaisuutta koskevista ajatuksista Candy ja Dunagan keräsivät keskustellen valmistaututtuaan ensin tutkimalla yhteisön historiaa ja ajankohtaisia yhteiskunnallisia kysymyksiä. Paikallisten kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta he toteuttivat installaatioita ja tapahtumia. Keskusteluista nousi esille mm. huoli gentrifikaatiosta, jota ilmentäviä ketjuliikkeitä Candy ja Dunagan pystyttivät kaupunkikuvaan aidoilta näyttävinä jäljitelmänä. 1900-luvun alun paiseruttoepidemiaan perustuen yhteisöön synnytettiin kuvitteellinen epidemia, *Hang Ten flu*. Kolmas interventio kysyi, mitä Chinatownista tulee, kun Kiinasta tulee maailman johtava supervaltta. Tulevaisuusartefaktit olivat pääasiassa tulostettuja materiaaleja, jotka sijoitettiin Chinatowniin niin, että paikalliset törmäsivät niihin arjessaan. Asukkaiden palautetta kerättiin havainnoiden, lehdistön kautta sekä maksuttomissa työpajoissa. (Ibid., 4, 7, 12.)

Jos Kornetin työskentelyn vahvuus oli huolellisesti toteutettu etnografinen *mapping*, Candyn ja Dunagalin kokeiluiden nerokkuus piilee *mediate*- ja erityisesti *mount*-vaiheessa. Voiko mahdollisia tulevaisuuksia kokemuksellistaa vaikuttavammin kuin liittämällä ne osaksi olemassa olevaa, arkista elinympäristöämme?

Kriittisiä laatutekijöitä osallistavassa elämyksellisessä ennakkoinnissa

Seuraavassa käyn läpi oman työni kautta eteen tulleita sekä tätä harjoitustyötä kirjoittaessa heränneitä kysymyksiä ja ajatuksia siitä, mitä seikkoja osallistavaa elämyksellistä ennakointia tehdessä on huomioitava, kun tavoitteena on laadukas osallisuus, osallistujille mielekäs osallistumisprosessi sekä ennakkoinnin yhteiskunnallisen voiman vahvistaminen ja sen myötä demokraattisemmat tulevaisuudet.

Tutkijan kaksoisrooli: miten minimoida oma vaikutuksensa tiedonmuodostukseen?

Sekä Myllyoja että Kornet nostavat esille oman kaksinaisen roolinsa ennakointitiedon muodostamisessa: Myllyoja kertoo olleensa mukana tutkimusprosessissa koko persoonallaan, ennakointitutkijana, draamatyöpajojen suunnittelijana ja fasilitaattorina (Myllyoja 2017, 2), Kornet tulevaisuudentutkijana, joka penkoo esille osallistujien näkemyksiä tulevaisuudesta ja välittäjänä, joka strategisesti kokemuksellistaa näkymät niin, että ne tulevat eläviksi ja helpommin keskusteltaviksi (Candy & Kornet 2019, 4). Tällaisessa asettelussa haasteeksi nousee se, kuinka tutkija voi minimoida oman vaikutuksensa tiedontuotantoon.

Etnografinen lähestymistapaa hyödyntävän tutkijan on osattava tunnistaa tuotantoprosessin ja itsensä vaikutus tiedonmuodostukseen: miten tutkijan persoona vaikuttaa tutkimuspaikan tai informanttien valintaan tai siihen, miten hän päätyy tutkimuksen eri vaiheissa tulkitsemaan ja käsitteellistämään keräämäänsä tietoa. Täydellinen objektiivisuus on mahdotonta, joten on hyväksyttävä se, että tutkija tuo mukanaan omaan ajatteluunsa ja kokemuksiinsa perustuvaa tulkintaa. Myös rajanveto tutkijan ja tutkittavan välillä on vaikeaa; tutkija tuottaa etnografista tietoa yhdessä informanttiansa kanssa. (Kallinen & Kinnunen.)

Tutkija voi lieventää omaa vaikutustaan tutkimustuloksiin omaksumalla etnografiselle otteelle tyypillisen oppijan aseman suhteessa informantteihin. Informanttien luokse hakeudutaan, koska ei itse tiedetä. (ibid.) Samaa asennetta Tommi Laitio tarkoitti sanoessaan, että vähempiosaisien kanssa työskennellessä pää-tavoitteena tulisi olla kohderyhmän kokemuksen ymmärtäminen.

Lisään tähän, että tutkija-fasilitaattori voi vahvistaa informanttiansa osallisuutta pitämällä heidät mukana ennakoitiprosessin eri vaiheissa mahdollisimman pitkään ja monipuolisesti. Myös artikkelissa *Monimuotoinen tulevaisuusverstaas* kehoitetaan tutkijaa pyytämään osallistujilta kommentteja työskentelyn tuloksista ennen niiden viimeistelyä (Armanto et al. 2022, 228).

Lisäksi tutkijan on syytä kertoa prosessin eri vaiheissa rehellisesti omista tavoitteistaan ja positiostaan tutkimuksen aiheeseen nähden; millaisesta taustasta itse tulee, miksi on valinnut tutkimusaiheensa, millainen tiedonintressi tutkimusta motivoi ja jos kyseessä on toimintatutkimus, millaiseen muutokseen tutkimus pyrkii.

Kohderyhmien tavoittaminen, kysymyksenasettelu ja edustuksellisuus

Työpajan osallistujien kanssa työskentelyyn liittyy mielestäni kolme keskeistä laatukysymystä: 1) Kuinka tavoittaa osallistujat eli informantit? 2) Miten toimia niin, että heidän on turvallista ja helppoa osallistua? ja 3) Kenellä on oikeus/velvollisuus edustaa tiettyä ryhmää?

Kuten esipuheeseen nostamani Hanna Wassin sitaatti tuo esille, heikommissa asemassa olevien ryhmien osallistumiseen liittyy tiukasti käsitys, etteivät he halua osallistua. Ajatus on syntynyt siitä, että emme aina tavoita kyseisiä ryhmiä, osaa puhutella heitä tai saa synnytettyä yhteistyöhön tarvittavaa luottamusta. Myös artikkeli *Monimuotoinen tulevaisuusverstaas* nostaa osallistujien tavoittamisen verstaasta ja sen tavoitteista tiedottamisen rinnalla tavoitteiden saavuttamisen kannalta tärkeimmäksi vaiheeksi (ibid., 230).

Etnografisen lähestymistavan mukaisesti kohderyhmää kannattaa tavoitella sieltä, missä se luontaisesti on, ja kohderyhmän kanssa on oltava valmis viettämään riittävästi aikaa. Kokemukseni mukaan yhteistyö tavoiteltujen ryhmien parissa toimivien organisaatioiden kanssa on myös hyvin hedelmällistä; heistä on apua niin tavoittamisessa, luottamuksen rakentamisessa, asioiden sanoittamisessa kuin ymmärryksen lisäämisessäkin. Candyä ja Kornetia lainaten: ”On innostavaa ajatella, miten (ennakointi)projektit voisiva tehostua tekemällä yhteistyötä moninaisten sidosryhmien kanssa” (Candy & Kornet 2019, 15).

Kun tulevaisuutta tehdään ns. tavallisten ihmisten kanssa, prosessi, sanavalinnat ja kysymyksenasettelu muodostuvat erityisen tärkeiksi. Kuten Myllyoja draamainterventioiden yhteydessä toi esille, työpajan alussa tarvitaan jättä murtavia ja mahdollisesti myös mielikuvitusta herätteleviä harjoituksia. Taideperustaisen työskentelyn taustalla on yleensä vahva pedagoginen viitekehys, joka ottaa prosessin rakentamiseen kantaa ja johon perehtyminen on suositeltavaa. Lisäksi kysymykset ja käytettävä sanasto on valittava niin, että käsiteltävät aiheet eivät näyntyä liian vaikeina. Valmiiden tulevaisuuskuvien sijasta tulevaisuutta kannattaa lähestyä kysymällä, millaiset tulevaisuudessa mahdolliset tapahtuvat asiat tuntuvat pelottavilta, millaiset toivottavilta ja millaiset todennäköisiltä (ibid., 5).

Toisaalta etnografiseen lähestymistapaan sisältyy riski, että esimerkiksi vähemmistöryhmiin kuuluvat yksilöt päätyvät edustamaan itsensä lisäksi koko ryhmäänsä, mikä ei ole reilua sen paremmin yksilöä kuin ryhmääkään kohtaan. On syytä pohtia, kuinka monta yksilöä tarvitaan, jotta heidän voi katsoa edustavan riittävän kattavasti viiteryhmänsä tai yhteisönsä ajattelua? Tai onko tarpeellista tehdä lainkaan tällaisia yleistyksiä?

Kadonnutta ”tulevaisuusrelevanssia” etsimässä

Itseäni mietityttänyt asia on tulevaisuustiedon tai tulevaisuuteen suunnatun toiminnan relevanssi silloin, kun tulevaisuuksia kuvittelevat henkilöt, joilla on vain hyvin vähän ennakoititietoa, ymmärrystä megatrendeistä, trendeistä, hiljaisista signaaleista ym. muutosajureista sekä niiden mahdollisista vaikutuksista.

”Tulevaisuusrelevanssin” ongelmaan törmäsin esimerkiksi tutustuessani Paula Ikosen ja Marika Heiskanen kulttuurituotannon opinnäytetyöhön *Elämyksellisen ennakkoinnin menetelmät kulttuurialalla. Case Lauttasaaren Katujuhla – Unelmien Katujuhla*, jossa lauttasaarelaiset visioivat katujuhlaa vuodelle 2035.

Visiointityön tuloksissa ei mikään ”lähituotettua kuohuviiniä” (olettaen, että sillä viitataan ilmastonmuutoksen mahdollistamaan viininviljelyalueen laajenemiseen) lukuun ottamatta viittaa seuraavan noin 15 vuoden aikana tapahtuviin muutoksiin.

Olen hämmästynyt, etteivät *Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä* -oppikirjan tulevaisuusverstaita käsittelevät artikkelit oikein tunnu ottavan tähän mieltäni vaivaavaan kysymykseen kantaa. Itse koen, että ”tavallisetkin ihmiset” voi (ja pitää!) altistaa verstastyöskentelyn yhteydessä ennakointitiedolle ikätason ja muut valmiudet huomioiden, vaikka kyse olisi tulevaisuutta tekevistä verstaasta. Jungkilaiseen perusverstaaseen voisi yhdistää esimerkiksi tulevaisuusklinikan elementtejä tai ruokkia tulevaisuuskuvittelua tuomalla keskusteluun erilaisia syötteitä, kuten vaikka yllätysten aikaan sopivia emergenttejä yhteiskunnallisia ilmiöitä. Ymmärrän, miksi tulevaisuusverstaat perinteisesti jaetaan tulevaisuuksista tietäviin ja tulevaisuuksia tekeviin, mutta en itse olisi niin hanakasti ylläpitämässä tätä jakoa.

Ajattelen nimittäin, että ennakointitiedon integrointi tulevaisuusverstaaisiin on osallistujien itsensä kokemuksen ja oppimisen kannalta myönteinen asia. Miksi jättää tilaisuus käyttämättä, jos voi tarjota uusille kohderyhmille mahdollisuuden oman ajattelun avartamiseen ja saada tutkijana kenties aivan uudenlaisia näkökulmia tulevaisuudessa mahdollisesti hämmästyttäviin asioihin? Itselleni tutuin kohderyhmä on nuoret, ja etenkin heidän uskon antavan keski-ikäiselle tutkijalle paljon uutta ajateltavaa suhteessa tulevaisuuteen.

Toiveikkuutta lisäävät törmäykset

Viimeinen kriittinen laatutekijä, jonka haluan nostaa esille, koskee EXF:n *mediate*- ja *mount*-vaiheita eli elämyksellisiä menetelmiä hyödyntävien tulevaisuustyöpajojen tuotosten muotoa, tyyliä ja esillepanoa.

Jotta esillä olevilla tulevaisuusartefakteilla olisi vaikutusta, tulisi niiden olla yhtäältä riittävän kiinnostavia ja toisaalta helposti saavutettavia, jotta mahdollisimman moni pääsisi tai joutuisi ne kokemaan. Candy ja Kornet peräänkuuluttavat mediavalikoiman moninaisuutta ja toteavat, että elämyksellisen ennakkoinnin käyttämistä medioista paras on se, joka kulloinkin toimii (Candy & Kornet 2019, 5–6).

Myös tulevaisuusartefaktiin törmäämiskokemuksen laadulla on merkitystä. Törmäämisen täytyy herättää tunteita ja ajatuksia, jotta se tuntuisi joltain ja olisi vaikuttava kokemus. Toisaalta liiallinen sokeeraavuus voi aiheuttaa voimakkaita reaktioita ja olla vaikutuksiltaan jopa aivan päinvastainen kuin toivomme. Itse olen viehätynyt *Guerilla Futures* -tyyppisistä arkiympäristöön viedyistä pystytyksistä, mutta samalla ymmärrän, että ne voivat lähennellä kulttuurihäirintää ja tuntua joistakin ihmisistä tarpeettoman provosoivilta.

Jos fokus on koko ihmiskunnan tulevaisuusvalmiuden kehittämisessä, täytyy pystytykset kuitenkin viedä lähelle ihmistä: kadulle, Esson baariin, kirjastoihin ja kauppakeskuksiin. Samalla on oltava viestinnässään strateginen ja vältettävä saarnaamista ja lamaannuttavia kauhukuvia. Toiveikkuutta luomalla todennäköisesti lisää myös ihmisten toimijuutta ja toimintakykyä. Toimivan strategian valinnassa tarvitaan ainakin viestinnän ja markkinoinnin osaamista sekä (sosiaali)psykologista ja pedagogista pelisilmää.

Loppupäätelmät/Yhteenveto

Yhteenvetona voitaneen todeta, että ennakkoinnin ja tulevaisuudentutkimuksen saralla osallisuus ja osallistuminen ovat ajankohtaisia haasteita samoin kuin kaiken kansan tulevaisuuslukutaidon ja -valmiuksien lisääminen. Elämyksellisillä menetelmillä on potentiaalia olla osa ratkaisua näihin haasteisiin.

Samanaikaisesti voidaan todeta, että elämykselliset ennakointimenetelmät ovat vasta kehittymässä – ja niiden laaja-alaisempaan käyttöönottoon liittyy paljon laadullisia ja käytännöllisiä kysymyksiä, joihin ennakkoinnin ja tulevaisuudentutkimuksen kenttä ei yksin pysty vastaamaan.

Maija Mäki käy artikkelissaan *Rohkeaa ja rajoja ylittävää? Katsaus tulevaisuudentutkimuksen tulevaisuuden näkymiin ja tulevaisuudentutkimuksen opetuksen suuntaviivoihin lähitulevaisuudessa* läpi ennakkoinnin

ja tulevaisuudentutkimuksen saralla toimivien ajatuksia alan tulevaisuuden näkymistä. Alalla toimivat näkevät tulevaisuudentutkimuksen uusia, kiinnostavia suuntauksia nousevan monesta eri tutkimustraditiosta. Samoin useampi mainitsee monimenetelmällisyyden nousun ja hyödyt, tulevaisuusprosessien dekolonisoinnin eli valtarakenteiden näkyväksi tekemisen ja purkamisen sekä kriittisen suhtautumisen siihen, miten tulevaisuusdialogeja käydään tai osallistavaa tutkimusta tehdään. Myös visualisointitekniikat ja elämyksellinen ennakoiti nähtiin nousevina tulevaisuudentutkimuksen menetelminä. (Mäki 2022, 467.)

Harjoitustyöni aiheen voi siis sanoa olevan varsin ajan hermolla. Rohkeudesta puhuttaessa itse alleviivaisin rohkeutta ottaa tutkimus- ja kehittämishankkeisiin mukaan ihmisiä yhä moninaisemmista taustoista.

Itselleni tällaiseen kehittymässä olevaan menetelmäperheeseen tutustuminen näyttäytyi ajoittain sekavana; aineistoissa viitattiin moniin teoreettisiin viitekehyksiin ja traditioihin, eikä kaikille englanninkielisille käsitteille löytynyt vakiintuneita suomenkielisiä vastineita. Joistain teksteissä käytetyistä termeistä olin myös itse eri mieltä; esimerkiksi Myllyoja puhuu erilaisuudesta ja erilaistavasta tiedosta – itse käyttäisin sanoja 'moninainen' ja 'moninaistava'. 'Elämyksellinen' puolestaan kuulostaa omaan korvaani huviputossa ilakoinnilla. Nuorisotyössä *experiential* käännetään yleensä 'kokemukselliseksi'. Termien 'osallistaa' ja 'osallistava' haasteista onkin puhuttu jo pitkään.

Tutkimusmatkani osallistavaan elämykselliseen ennakoitiin on ollut kiinnostava ja innostava. Paljon jäi lukematta, ymmärtämättä ja sanomatta. Toivon voivani jatkaa valitsemallani polulla myös käytännön tasolla – ja oppia siinä sivussa paljon lisää.

Lähteet

- Airos, Maija – Ahlqvist, Toni – Knudsen, Mikkel – Mutanen, Anu – Rapeli, Lauri – Schauman, Jonas – Setälä, Maija – Taylor, Amos 2022. Ennakointi ja tulevat sukupolvet lainvalmistelun prosesseissa, instituutioissa ja käytännöissä. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2022:66. Pdf-dokumentti 22.11.2022. Viitattu 2.10.2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-208-4>
- Armanto, Riikka – Lauttamäki, Ville – Siivonen, Katariina 2022. Monimuotoinen tulevaisuusverstaas. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa Aalto – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija – Pöllänen, Markus (toim.): Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia julkaisuja 1/2022. s. 222–236.
- Candy, Stuart & Kornet, Kelly 2019. Turning Foresight Inside Out: An Introduction to Ethnographic Experiential Futures. *Journal of Futures Studies*, 2019, 23(3): 3–22. Pdf-dokumentti. Viitattu 7.10.2023. DOI:10.6531/JFS.201903_23(3).0002
- Cuhls, Kerstin, & Daheim, Cornelia 2017. Introduction to the special issue on "Experiencing Futures". *Futures*, 100(86), s. 92–93. Pdf-dokumentti. Viitattu 21.10.2023. <http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2016.09.004>.
- Dufva, Mikko 2017. Jouko Myllyoja: Draamatyöpajat ennakkoinnissa. Podcast-tallenne 13.9.2017. Viitattu 5.10.2023. <https://www.ennakointikupla.fi/home/draamatyopajat-ennakkoinnissa>.
- Dufva, Mikko 2022. Tulevaisuustaaajuus-työpaja: Haasta, kuvittele ja toimi. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa Aalto – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija – Pöllänen, Markus (toim.): Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia julkaisuja 1/2022. s. 244–249.
- Heinonen, Sirkka 2022. Tulevaisuusklänikka – vuorovaikutteisen ja innovatiivisen tulevaisuustyöskentelyn dynamo. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa Aalto – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija – Pöllänen, Markus (toim.): Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia julkaisuja 1/2022. s. 237–243.
- Heiskanen, Mari & Ikonen, Paula 2021. Elämyksellisen ennakkoinnin menetelmät kulttuurialalla. Case Lauttasaaren Katujuhla – Unelmien Katujuhla. Opinnäytetyö, kulttuurituottaja, Humanistinen ammattikorkeakoulu. Pdf-dokumentti. Viitattu 21.10.2023. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2021090217375>.
- Jyrkämä, Jyrki. Toimintatutkimus. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Yhteiskuntatieteellinen tietokirja. Viitattu 21.10.2023. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>.
- Kallinen, Timo & Kinnunen, Taina. Etnografia. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietokirja. Viitattu 17.10.2013. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>.

- Myllyoja, Jouko 2017. Draamainterventioilla tulevaisuuksiin. Opinnäytetyö, teatteri-ilmaisun ohjaaja, Metropolia Ammattikorkeakoulu, 12.5.2017. Pdf-dokumentti. Viitattu 1.10.2023 <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201705198978>.
- Mäki, Maija 2022. Rohkeaa ja rajoja ylittävää? Katsaus tulevaisuudentutkimuksen tulevaisuuden näkymiin ja tulevaisuudentutkimuksen opetuksen suuntaviivoihin lähitulevaisuudessa. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa Aalto – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija – Pöllänen, Markus (toim.): Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia julkaisuja 1/2022. s. 466–472.
- Ollila, Johanna & Hujala, Teppo 2022. Tulevaisuustaidot ja tulevaisuusoppiminen. Teoksessa Aalto, Hanna-Kaisa Aalto – Heikkilä, Katariina – Keski-Pukkila, Pasi – Mäki, Maija – Pöllänen, Markus (toim.): Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä. Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemia julkaisuja 1/2022. s. 400–415.
- Tiedekulma Live, 2020. Kenen demokratia? Toimittaja Jari Hanska. Helsingin yliopisto 30.9.2020. Live-tallenne. Viitattu 1.10.2023. <https://tiedekulmamedia.helsinki.fi/fi/player/vod?assetId=68833878>.

TUTUS4 Tulevaisuudentutkimuksen tieteellinen perusta



Tulevaisuudentutkimuksen tieteellinen perusta (5 op) -opintojakson suoritettuaan opiskelija ymmärtää tulevaisuustiedon ainutlaatuisuuden ja siitä johtuvan tieteenfilosofisen perustan ja tieteelliset lähtökohdat (mm. systeemiontologia, holistisuus, normatiivisuus ja arvot) sekä tunnistaa oppiaineen historialliset merkkipaalat ja eri koulukunnat. Opintojakson aikana käydään läpi tulevaisuudentutkimuksen tietokäsitys sekä ontologinen (mitä tulevaisuudentutkimus on) ja epistemologinen (miten tulevaisuudesta saadaan tietoa) perusta. Lisäksi syvennetään tiedonalaan kiinteästi liittyviä asioita esim. arvot, kulttuuriset aikakäsitykset, kompleksisuus ja globaalit systeemit.

Opintojaksolta tähän julkaisuun valitun esseen on arvioinut Tulevaisuudentutkimuksen Verkostoakatemian opettaja, projektiasiantuntija **Katariina Heikkilä**.

TUTUS4-jakson esseetehtävässä opiskelija saa melko vapaasti valita esseen aihepiirin kurssin sisällön puitteissa. Tässä **Sonja Kortelaisen** sujuvasti kirjoitetussa ja loogisesti etenevässä esseessä on kuvattu onnistuneesti tiiviissä muodossa tulevaisuudentutkimuksen kehitysvaiheita ja sisältöä Neuvostoliitossa. Esseessä on hyödynnetty monipuolisesti kansainvälisiä lähteitä aihepiiristä, josta ei suomenkielellä ole kirjoitettu paljon. Hienoa, että kurssin tutkimushistoriaa käsittelevä osuus inspiroi kirjoittajaa tarttumaan tähän teemaan.

Sonja Kortelaisen essee on julkaistu myös pienin muutoksin *Idäntutkimus*-lehdessä, vol, 3, nro 1 (2024).

<https://doi.org/10.33345/idantutkimus.142776>

Tulevaisuudentutkimus Neuvostoliitossa

Sonja Kortelainen

Turun yliopisto, Avoin yliopisto

Mitä tapahtui Neuvostoliitossa?

Tulevaisuudentutkimuksen oppihistorian kirjallisuudessa tiedonalan kehittämisessä korostuvat erityisen merkittävänä ”läntiset” eli yhdysvaltalaiset, ranskalaiset ja italialaiset ajattelijat ja tutkijat (ks. esim. Heikkilä & Mäki 2002). Koska tulevaisuudentutkimuksen kehitys on tapahtunut pitkälti 1900-luvulla maailmansotien jälkeen, jolloin maailma oli poliittisesti jakaantunut leireihin, on kiinnostavaa pohtia, miten tulevaisuudentutkimus kehittyi muualla maailmassa. Erityisesti kiinnostukseni herätti Heikkilän ja Mäen (2022, s. 67) artikkelin toteamus siitä, että vaikka suunnittelu liittyy kylmän sodan aikakauden toimintaan niin länessä kuin idässä, Itä-Euroopan ja Neuvostoliiton suunnitelmatalouksissa tulevaisuudentutkimuksen kehitys sai omia piirteitä.

Neuvostoliiton toiminnan perustana olleessa suunnitelmataloudessa tärkeitä olivat muun muassa tuotannonle ja toiminnalle asetetut, tulevaisuuteen kohdistetut viisivuotissuunnitelmat. Käytettiinkö lyhyen- ja pitkän tähtäimen suunnitelmien laatimisessa apuna jonkinlaisia tulevaisuudentutkimuksen työkaluja? Minkälaisia kehityspolkuja tukijat näkivät tai saivat nähdä, kun virallinen ideologia ohjasi kehitystä kohti unelmaa kommunistisesta yhteiskunnasta?

Tässä esseessä keskityn selvittämään, millaista tulevaisuudentutkimusta Neuvostoliitossa tehtiin 1900-luvun jälkipuoliskolla ja miten tulevaisuudentutkimus tiedonalan siellä kehittyi. Kuvaan myös, minkälaisia yhteyksiä, yhtymäkohtia tai rinnakkaisuuksia Neuvostoliitossa tehdyllä tulevaisuudentutkimuksella oli ”läntiseen” tulevaisuudentutkimukseen.

Historiallinen kehitys

1900-luvun alussa ei vielä ollut erillistä tulevaisuudentutkimukseksi kutsuttavaa tiedonala (Heikkilä & Mäki 2020, s. 65), mutta nopeat muutokset ympäröivässä yhteiskunnassa inspiroivat niin ajattelijoita, tutkijoita kuin kirjailijoiakin ympäri maailmaa pohtimaan tulevaisuuden olemusta. Igor Bestuzhev-Ladan¹ (2001, s. 150) mukaan Neuvostoliiton tulevaisuudentutkimuksen juuret löytyvät 1900-luvun alun tieteilijöistä, joista hän mainitsee muun muassa Dmitri Mendelejevin² ja Konstantin Tsiolkovskin³. Muita merkittäviä nimiä tulevaisuudentutkimuksen varhaisvaiheista Venäjällä olivat luonnontieteilijä ja systeemiteoreetikko Aleksander Bogdanov (1873–1928) ja Vladimir Bazarov (1874–1939), joka osallistui Neuvostoliiton ensimmäisen pitkän aikavälin suunnitelman (perspektivnyj plan) laatimiseen 1921–29. Bazarov uskoi, että tieteellistekninen kehitys on jatkuva prosessi, jota ei voida täysin määrittää etukäteen. Siksi keinoja ja päämääriä ei koskaan saisi suunnitella liian yksityiskohtaisesti vaan suunnitelmien tulisi olla avoimia ”suunnitelmaennusteita”. Tällöin poliittisia toimenpiteitä voitaisiin mukauttaa joustavasti tarpeen mukaan. (Rindzevičiūtė

¹ Bestuzhev-Lada (1927–2015) oli myös itse tulevaisuudentutkija, sosiologi ja historioitsija. Hän oli yksi harvoista, jotka yrittivät institutionalisoida tulevaisuuden tutkimusta omana tiedonalananaan Neuvostoliitossa, mutta joka on saanut tunnustusta myös kansainvälisesti. (Rindzevičiūtė 2016, s. 67.)

² Kemisti Dmitri Mendelejev (1834–1907) tunnetaan parhaiten jaksollisen järjestelmän luojana, mutta hän tutki myös väestönkehitystä.

³ Tsiolkovski (1857–1935) oli opettaja ja itseoppinut tiedemies, joka kirjoitti ensimmäiset tieteelliset avaruuslentoja koskevat julkaisunsa 1880-luvulla ja julkaisi teoriansa kirjoina 1920-luvun alkupuolella.

2016, s. 55–56.) Bazarovin ajattelun ongelma-ratkaisu-näkökulma on myös nykyisen teknologisen ennustamisen perusta (Bestuzhev-Lada 2001, s. 150).

Neuvostoliiton valtiollinen suunnittelukomitea Gosplan, jonka puitteissa suunnittelua ja myös tulevaisuuden arviointia tehtiin, perustettiin vuonna 1921 (Rindzevičiūtė 2016, s. 55). Huolimatta pyrkimyksistä tulevaisuuden määrittämisen teoretisointiin ja tieteellistämiseen, neuvostoliittolaiset suunnitelmapirosessit jäivät kuitenkin pitkäksi aikaa jäsentymättömiksi (Rindzevičiūtė 2016, s. 56–57). Vuosisadan alussa julkaisseiden tutkijoiden tulevaisuutta käsitelleet aiheet jäivät vuosikymmeniksi paitsioon, sillä Stalinin ajan (1922–1953) poliittinen hallinto lopetti käytännössä kaikki yhteiskuntatieteiden opinnot, mukaan lukien tulevaisuuteen liittyvät aiheet (Bestuzhev-Lada 2001, s. 150). Gosplan ”puhdistettiin” vuonna 1937, jolloin moni sen alkuaikojen tutkijoista teloitettiin ja pääsy heidän töihinsä kiellettiin yleisöltä tai tutkijoilta. Osa töistä julkaistiin uudelleen 1960-luvulla, mutta muun muassa Bazarovin kirjalliset työt tulivat julkisiksi vasta 1990-luvulla. Siksi Stalinin jälkeisen ajan ennakointiin liittyvät tieteet kehittyivät pikemmin vuoropuhelussa amerikkalaisen ja länsieurooppalaisen tutkimuksen kanssa kuin oman, venäläisen perinteensä puitteissa. (Rindzevičiūtė 2016, s. 57.)

Neuvostoliitossa vallalla oli tulevaisuuden suhteen positivistisen progression ajatus ja tulevaisuudella oli yksi päätavoite, johon nykytilannetta aina peilattiin: kommunismin saavuttaminen (Guth 2015, s. 355; Rindzevičiūtė 2015, s. 117). Neuvostoliitossa tulevaisuudentutkimuksen tarve oli tiiviissä yhteydessä talouden suunnitteluun. Tieteenalana tulevaisuudentutkimus Neuvostoliitossa kehittyi merkittävästi maassa 1960-luvulla käynnistyneen ”tieteellis-tekniseen vallankumouksen” yhteydessä (Bestuzhev-Lada 2001; Guth 2015; Rindzevičiūtė 2016, s. 52–53). Neuvostoliiton kommunistinen puolue julisti vuonna 1961, että kommunismi voitaisiin saavuttaa vuoteen 1980 mennessä ja tämä innosti suurta joukkoa eri alojen tutkijoita paneutumaan eri alojen kehitysmahdollisuuksiin (Guth 2015, s. 355; Rindzevičiūtė 2015, s. 118). Tulevaisuudentutkimuksen kehitystä tapahtui erityisesti liittyen kahteen alaan: automaattiseen tietojenkäsittelyyn (kybernetiikkaan) ja yhteiskuntatieteisiin (erityisesti sosiaalitieteisiin).

Ennusteet ja automaattinen tietojenkäsittely

Kehittyvä tekniikka haluttiin Neuvostoliitossa valjastaa suunnittelutyön avuksi. Vuonna 1964 neuvostoliittolainen kyberneetikko Viktor Gluškov (1923–1982) esitti kansallista automatisoitua järjestelmää laskentaan ja tietojenkäsittelyyn. Hän uskoi, että kehittyneen laskenta- ja analyysijärjestelmän avulla voitaisiin neutraloida suunnitelmatalouden puutteita. OGAS-projektiksi¹ nimetty hanke sai aluksi puolueen tuen ja rahoitusta, mutta loppujen lopuksi sille ei löytynyt laajaa valtion tukea. (Guth 2015, s. 358–359; Zhabin 2020, s. 78–79.) Hankkeella oli kuitenkin merkitystä venäläisten ennakointimenetelmien kehitykseen.

Gluškovin ja hänen kollegansa Gennady Dobrovin (1929–1989) lähestymistapa tulevaisuudentutkimukseen oli matemaattinen. Yhdessä he kehittivät uuden tieteelliseen ja teknisen ennustamisen menetelmän, jota OGAS-järjestelmän oli tarkoitus käyttää. Gluškovin ja Dobrovin menetelmä perustui osin länsimaisiin Delfoi- ja PERT-menetelmiin. Strategisen pitkän aikavälin ennusteiden (niin taloudellisen kuin tieteellisten) tekemisen lisäksi järjestelmän oli tarkoitus kerätä ja käsitellä tietoja, joita tarvittiin talouden kehityksen seurantaan ja koordinointiin. OGAS-järjestelmän tärkeimpänä tavoitteena olikin yhdistää ennusteet ja talouden suunnittelu. (Zhabin 2020, s. 78–79, 84–85.) Vuonna 1971 Gluškovin ja Dobrovin ohjelmistomenetelmät tieteen ja teknologian kehityksen ennustamiseen hyväksyttiin valtiotasolla ja niitä suositeltiin ministeriöiden ja osastojen käyttöön tieteellisten ja teknisten ennusteiden laatimiseksi (Zhabin 2020, s. 84).

¹ OGAS (ven. *Obščegosudarstvennaja avtomatizirovannaja sistema utšjota i obrabotki informatsii*) – valtakunnallinen kirjanpidon ja tietojenkäsittelyn automatisoitu järjestelmä.

Menetelmä suunniteltiin dynaamiseksi osaksi laajaa valtakunnallista tietojenkäsittelyjärjestelmää (tietoverkkoa), jolloin se voisi ennustaa tapahtumien todennäköisyyksien muutoksia reaaliajassa ja laskea tarvittavien resurssien kohdentaminen ennen kyseistä tapahtumaa (Zhabin 2020, s. 85, 88). Ennusteiden osalta kokonaisuus perustui vahvasti myös asiantuntijoiden mielipiteisiin eri vaihtoehtojen todennäköisyyksistä (Zhabin 2020, s. 88–89, 93). Järjestelmän osalta ongelmaksi koitui Neuvostoliiton valtionhallinnon byrokraattinen halu ”johtaa ongelmanratkaisua”, minkä vuoksi järjestelmään piti integroida monimutkaisia tekniikoita asiantuntijoiden mielipiteiden painoarvon huomioimiseen. Tämä hidasti merkittävästi järjestelmän rakentamista ja esti myös dynaamisen ennustamisen käyttöönoton. (Guth 2015, s. 359; Zhabin 2020, s. 91.)

Yhteiskunnallisten ulottuvuuksien lisääminen talouden ennustamiseen

Vaikka Neuvostoliiton poliittiset muutokset ja avautuminen Hruštšovin valtaannousun myötä¹ mahdollistivat tulevaisuuteen liittyvien artikkelien julkaisun jo 1960-luvun alkupuolella, varsinainen käänne tulevaisuudentutkimuksen kehityksessä tapahtui 1966, kun Neuvostoliiton kommunistisen puolueen XXIII edustajakokous päätti laajentaa talouden suunnittelua lisäämällä siihen yhteiskunnallisia näkökulmia ja laajentamalla suunnittelun ”tieteellistä perustaa”. Tämä innosti laajoja joukkoja tutkijoita ja opiskelijoita erityisesti tieteellis-teknisen ennustamisen kehittämiseen ja aiheesta julkaisemiseen. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 150–152; Rindzevičiūtė 2016, s. 62–63.)

Syntynyt ennakkoinnin ilmiömäinen suosio oli jatkoa lännessä tapahtuneelle kehitykselle, joskin neuvostoliittolaisin erityispiirtein. Kaksi kolmasosaa uusista tutkimuksista keskittyi ennakkointiin tieteissä ja erityisesti tekniikan alalla, lähes neljäsosa taloudessa ja noin yksi kymmenesosa kaupunkisuunnittelussa. Muita ennakkoinnin aloja edustivat mm. ympäristöasiat, terveys, sosiologia ja politologia, väestö ja kulttuuri, psykologia, avaruus ja sota. Erityinen ala olivat luonnontieteisiin liittyvät kohteet: maatalouteen sekä geologiaan, fysiikkaan, kemiaan, lääketieteeseen, biologiaan ja kosmologiaan liittyvä ennustaminen. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 152.)

Yhteiskunnallisia ja kulttuurisia ilmiöitä ja vaikuttimia alettiin siis sovittaa talouden suunnittelumalleihin, mutta on selvää, että ennakkointityö autoritaarisessa tai jopa totalitaarisessa valtiossa ei ollut vapaata tai ongelmatonta. Etenkin länsimaille tyypillisen ongelmalähtöinen ennakkointi oli vaikeaa Neuvostoliitossa, koska hallinto koki sen helposti toimintansa arvosteluksi, etenkin jos hallinnolla ei ollut suoraan osoittaa ongelmaan ratkaisua. Ennakointitieto, joka ei vahvistanut puolueen näkemystä jatkuvasti etenevästä liikkeestä kohti parempaa tulevaisuutta nimettiin nopeasti ”neuvostovastaiseksi propagandaksi” ja tukahdutettiin. Näistä sysitä tutkijoilla oli painetta muokata tietoa ennakkoivasti jo itse, jotta se ei aiheuttaisi viranomaisissa tyytymättömyyttä. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 152–153.)

On laskettu, että 1970-luvun puoliväliin mennessä Neuvostoliitossa oli julkaistu ainakin 3000 ennusteisiin liittyvää julkaisua ja Bestuzhev-Ladan mukaan neuvostoliittolaisten tutkijoiden käytössä oli yli kaksisataa erilaista tulevaisuudentutkimuksen menetelmää (Guth 2015, s. 363). Yksi Bestuzhev-Ladan omista erityisen kiinnostuksen kohteista oli asiantuntijatutkimusten kehittäminen, versio Delfoi-menetelmästä, jossa anonyymejä asiantuntijoita pyydetään arvioimaan tulevien kehityksien todennäköisyyttä. Menetelmässä nämä vastaukset kootaan tilastollisesti ja kierrätetään ryhmän sisällä, minkä jälkeen asiantuntijat voivat korjata mielipiteitään koottujen tietojen perusteella. Neuvostokontekstissa tällä tekniikalla oli kuitenkin haasteensa muun muassa siksi, että kukaan asiantuntija tuskin luottaisi anonymiteetin säilymiseen. (Rindzevičiūtė 2016, s. 73.)

¹ Hruštšov oli kommunistisen puolueen pääsihteeri eli Neuvostoliiton johtaja Stalinin jälkeen, vuosina 1953–1964. Hänen seuraajansa oli Leonid Brežnev vuosina 1964–1982.

Ideologisten hyökkäysten torjumiseksi muun muassa Neuvostoliiton sosiologit pitivät parempana määrällisiä kuin laadullisia sosiaalisen ennustamisen menetelmiä, sillä matematiikkaa ei pidetty poliittisena. Käytännössä sosiaalinen ennustaminen rajoittuikin pääasiassa yksinkertaisiin tilastollisiin tutkimuksiin esimerkiksi työmarkkinoiden muuttuvasta rakenteesta, koulutusmalleista, vapaa-ajasta ja sosiaalisista tarpeista. (Rindzevičiūtė 2016, 66.) Kaiken kaikkiaan suuri osa neuvostoliittolaisesta ennakkointia käsittelevästä julkaisuista kertoi pääasiassa nimenomaan teknisistä menetelmistä eli siitä, miten ennakoita. Harvempi huomioi ennakkoinnin yhteiskunnalliset näkökulmat tai kuvasi, minkälaisia konkreettisia tulevaisuuksia oli ennakoitu. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 153; Guth 2015, s. 363.)

Tulevaisuudentutkimuksen kehitystä tukenut suhteellisen avoimuuden ja muidenkin yhteiskuntatieteiden kuin ”dogmaattisen marxilaisuuden” hyväksymisen kausi päättyi Neuvostoliitossa Prahan kevään jälkimainingeissa 1970-luvun alkuun, Brežnevin pysähtyneisyyden aikaan, jolloin valtio otti jälleen tulevaisuuden vahvemmin ohjaukseensa (Bestuzhev-Lada 2001, s. 153–154; Guth 2015, s. 359). Samaan aikaan länessä tulevaisuudentutkimus jatkoi kehittymistä yhä uusiin suuntiin ja aloille – tästä esimerkkinä Rooman klubin tilaaman tutkimusraportti Kasvun rajat (*The Limits to Growth*) julkaiseminen (Heikkilä & Mäki 2022, s. 68).

Kontrolloitu tulevaisuus

Vaikka neuvostoliittolaisten tulevaisuudentutkijoiden näkökulmasta otetta kiristettiin, valvottu tieteellis-tekninen ennustaminen pysyi kuitenkin tärkeänä neuvostohallinnolle. Tämä näkyy muun muassa vuonna 1971 Neuvostoliiton kommunistisen puolueen keskuskomitean antamassa määräyksessä, jossa vaadittiin ”ennusteita tieteellisestä ja teknisestä kehityksestä, maan väestön kasvusta ja luonnonvaroista”, jotta kansantalouden kehityksen pitkän tähtäimen suunnittelua voidaan parantaa (Zhabin 2020, s. 86).

Tähän liittyen vuonna 1972 perustettiin Neuvostoliittoon kattava valtion ennusteohjelma tai ”valtiollinen ennakkointipalvelu” tieteen ja teknologian kehityksestä ja sen sosioekonomisista vaikutuksista (Bestuzhev-Lada 2001, s. 153–154; Zhabin 2020, s. 86). On esitetty, että tässä valtion koneistossa toimi jopa 800–2000 tieteentekijää ja tutkijaa (Guth 2015, s. 360). Vuonna 1976 organisaatio järjestettiin jälleen uudelleen, nyt Neuvostoliiton tiedeakatemian alaisuuteen valtiollisen suunnittelun (*Gosplan*) ja valtiollisen rakentamisen ministeriöiksi (*Gossroi*). Nämä ministeriöt olivat vastuussa muun muassa 5-vuotissuunnitelmien laatimisesta. On kuitenkin argumentoitu, että todellisuudessa ministeriöiden ja niiden alaisten virastojen toiminta ei pohjautunut minkäänlaiseen osaamiseen ennakkoinnissa vaan raporteja tuotettiin vain poliittisista ja propagandistisista lähtökohdista. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 155–156.)

Käytännössä uudistusten myötä tiedonkulku eri yksiköiden välillä estyi. Hallinto irtautui suunnittelusta, eikä esimerkiksi tietoa tieteellisistä ennusteista enää pystytty lähettämään tasolle, jolla olisi ollut todellinen valta tehdä tarvittavia päätöksiä. (Rindzevičiūtė 2015, s. 119; Zhabin 2020, s. 90.) Vain pieni osa organisaation tuottamista tutkimustuloksista oli myöskään julkisia (Guth 2015, s. 360). Ennusteita ”korjattiin” tarvittaessa korkeammalta taholta, mikä johti jo aiemminkin mainittuun tulevaisuudentutkijoiden itsesensuuriin (Bestuzhev-Lada 2001, s. 157). Hallinnon monimutkaistuessa myös OGAS-projekti joutui vastatuuleen, sillä menetelmä oli hidas eivätkä virkamiehet uskoneet automaattisen tietojenkäsittelyn tuottavan tarpeeksi tehokkuutta. Lopulta projekti hylättiin 1980-luvun alkuun mennessä kokonaan (Zhabin 2020, s. 87, 90).

Sisällöllisesti 1980-luvun alkuun mennessä skeptiset näkemykset alkoivat hallita Neuvostoliiton ennusteita. Noina vuosina tuotettu ennustekirjallisuus otti lähtökohdakseen ”nykyajan globaalit ongelmat” ja tarkasteli maailman tulevaisuutta erilaisten haasteiden, kuten asevarustelun, ekologisten ongelmien, ylikansoituksen ja köyhyyden kautta. Teknologian kehitys nähtiin kuitenkin edelleen näiden ratkaisuna. (Guth 2015, s. 368.) Jopa 1980-luvun lopulla, kun sosiaaliset arvotutkimukset laajennettiin kattamaan poikkeamatutkimukset, kuten alkoholi- ja huumeongelmat, Neuvostoliiton viralliset yhteiskunnalliset ennusteet

eivät koskaan ilmaisseet häiritsevää sosiaalista muutosta. Puolueohjelmat ohjasivat edelleen vahvasti tutkimusjulkaisujen sisältöjä niin, että ne tukivat puolueen näkemystä status quon säilymisestä. (Rindzevičiūtė 2016, s. 73.)

Valtion virallinen ennakkointipalvelu toimi aina vuoteen 1990 asti (Varga 2001, s. 183). Neuvostoliiton hajotessa 1991 tulevaisuudentutkimuksen valtiollinen sensuuri loppui, mutta samalla loppui myös rahoitus ja alkoi totuttelu markkinatalouteen. Tässä yhteydessä tulevaisuudentutkimus halvaantui Bestuzhev-Ladan arvion mukaan pitkäksi aikaa. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 161–162.)

Vuorovaikutus lännen kanssa

Rautaesiripusta huolimatta Neuvostoliiton tulevaisuudentutkimuksella ja sen asiantuntijoilla oli kontakteja länsimaiseen tiedeyhteisöön. Ensimmäisiä tulevaisuudentutkimukselle omistettuja kansainvälisiä konferensseja oli Oslossa syyskuussa 1967 järjestetty *International Future Research Conference*, johon osallistui kymmeniä aihepiiristä kiinnostuneita tutkijoita ja muita toimijoita eri puolilta maailmaa, myös Itä-Euroopasta. Oslon konferenssi sai jatkoa seuraavina vuosina muun muassa Kiotossa 1970 ja Bukarestissa 1972, ja näissä osallistujamäärät olivat jo satoja. (Heikkilä & Mäki 2022, s. 70; McHale & McHale 1976, s. 302.) Neuvostoliitosta konferensseihin oli kutsuttu sekä Bestuzhev-Lada että Dobrov, jotka eivät kuitenkaan byrokratian takia päässeet varsinaisesti osallistumaan kahteen ensimmäiseen konferenssiin (Rindzevičiūtė 2016, s. 69). Dobrov ja Bestuzhev-Lada olivat myös vuonna 1973 perustetun kansainvälisen *World Futures Studies Federationin* (WFSF) jäseniä (Masini 2001, s. 10).

Päästäkseen julkaistavaksi Neuvostoliitossa 1960–1980-luvulla länsimaista tulevaisuudentutkimusta esittelevien teosten oli täytettävä kaksi ehtoa: ennusteet eivät saaneet epäillä Neuvostoliiton tulevaisuutta ja niiden piti osoittaa kapitalismin heikkoutta ja "porvarillisten futurologien" osaamattomuutta. Käytännössä paras tapa oli esitellä ennusteita osana "porvarillisen futurologian kritiikkinä". (Bestuzhev-Lada 2001, s. 153.) Tempu oli sikäli toimiva, että tällä tavalla saatiin käännettyä ja julkaistua useita länsimaisten ajattelijoiden ja tulevaisuudentutkijoiden tekstejä. Muun muassa erilaiset uudet menetelmät kuten Delfoi-menetelmä, trendilaskenta, toimintatutkimus ja peliteoria saatiin näin esiteltyä venäjänkieliselle yleisölle. (Bestuzhev-Lada 2001, s. 153–154; Guth 2015, s. 363.)

Yhteyksiä länsimaisiin tulevaisuudentutkijoihin, kuten Rooman klubin perustajiin Aurelio Pecceihin ja Alexander Kingiin, solmittiin myös valtiontason organisaatioissa jo 1950-luvulta lähtien. (Guth 2015, s. 371–372.) Vuonna 1958 merkittävä neuvostoliittolainen talouden tutkimusinstituutin delegaatio kävi vierailulla Ranskassa tutustumassa siellä kehitettyihin uusiin pitkän aikavälin ennusteisiin perustuviin menetelmiin, joita käytettiin valtiollisten keskitettyjen suuren mittakaavan suunnitelmien laatimisessa. Ennusteisiin perustuva suunnittelu ei menetelmänä kuitenkaan tehnyt vaikutusta neuvostoliittolaisiin vieraisiin, jotka palattuaan Moskovaan kuvasivat raporteissaan ennakkoinnin työkaluksi, jota heikko valtion suunnitteluvirasto käyttää koordinoidakseen vapaata markkinataloutta, lähinnä kompensoidakseen vahvan keskitetyn ohjauksen puutetta. Tästä syystä ennakkointi tuomittiin turhaksi neuvostoliittolaiselle talouden pitkän tähtäimen suunnittelulle. (Rindzevičiūtė 2016, s. 60.) Henkilökohtaisten kontaktiensa kautta Neuvostoliiton hallinto seurasi 1970-luvun alussa tiiviisti myös ensimmäisen tietokoneistetun maailmanmallin kehitystä, jonka Forrester ja Meadows suunnittelivat Rooman klubille simuloimaan taloudellisia, ekologisia ja demografisia prosesseja koko planeetan mittakaavassa (Guth 2015, s. 371–372).

Edistyksen kritiikin leviämistä länsimaissa 1970-luvun alussa pidettiin Neuvostoliitossa virallisesti todistena siitä, että kapitalistisen ja sosialistisen tieteellis-teknisen vallankumouksen polut olivat nyt alkaneet kulkea vastakkaisiin suuntiin – Neuvostoliitossa usko edistyksen hyviin puoliin oli yhä vahva. Neuvostoliiton ajattelijat torjuivat kiivaasti muun muassa vuonna 1972 julkaistun Kasvun rajat -raportin ja ilmoittivat sen kuvaavan vain kapitalismille ominaisia ongelmia. Vain toisinajattelijat uskalsivat tuoda esiin, että koko maailmaa kosketti yhä suurempi joukko yhteisiä kehityshaasteita. (Guth 2015, s. 370–371.) Samaan aikaan Neuvostoliitto oli kuitenkin mukana Yhdysvaltojen ja muiden maiden kanssa perustamassa Itävaltaan

kansainvälistä tutkimuslaitosta, jonka tavoitteena oli tuoda tutkijoita sekä lännestä että idästä ennakoimaan globaalia tulevaisuutta yhdessä. International Institute of Applied Systems Analysis (IIASA) perustettiin vuonna 1972. (Guth 2015, s. 372.)

1970-luvun loppupuolella ilmapiiri alkoi muuttua ja Global 2000 -raportin julkaisun yhteydessä Neuvostoliitossakin tunnustettiin yleisesti, että monet siinä kuvatuista haasteista koskivat ”jossain määrin” myös sosialistisia yhteiskuntia. Neuvostoliittolainen tutkija Kapitsa (1894–1984) uskalsi jopa lausua julkisesti, että teknologisen kehityksen seurauksena ihmiskunta on kohdannut maailmanlaajuisia kriisejä, jotka huomioon ottaen sosialististen ja kapitalististen maiden lähentyminen ansaitsi vakavaa harkintaa. Aiheita, joissa sosialististen ja kapitalististen leirien olisi hyvä lopettaa kilpailu ja yhdistää voimansa olivat hänen mielestään esimerkiksi fossiilisten polttoaineiden ehtyminen ja ympäristön huononemiseen liittyvät ongelmat. Se, että Kapitsa pääsi kuin koira veräjästä rohkealla lausunnolla, jota neuvostohallinto olisi aiempina vuosikymmeninä pitänyt jokseenkin anteeksiantamattomana, viittaa siihen, että 1970-luvun loppuun mennessä Neuvostoliiton johto oli jo hiljaisesti hyväksynyt ajatuksen yhteisistä haasteista, kuten asevarustelun vaaroista. (Guth 2015, s. 371.)

Loppupäätelmät: Tulevaisuuden rajoituksista avautumiseen

Siinä missä länsimaisessa tulevaisuudentutkimuksessa painopisteenä ovat useat mahdolliset tulevaisuudet, joiden välillä tehdään valintoja esimerkiksi arvojen perusteella¹, neuvostoliittolaiset teoreetikot määrittelivät ihmiskunnan tulevan kehityksen yhden, kaiken kattavaa visiota vaativan tulevaisuuden eli kommunismin kannalta. Tätä kokonaisvaltaista näkemystä on pidetty toisaalta vahvuutena, koska se auttoi suunnittelemaan toimintaa kohti tavoitetta, mutta se oli myös neuvostoliittolaisen tulevaisuuskäsityksen pahin heikkous. Koska Neuvostoliitto näki vain yhden mahdollisen tulevaisuuden, oli se huonosti varautunut sen ympärillä, muualla maailmassa, tapahtuneisiin muutoksiin. (Guth 2015, s. 355–356.)

Tutkimani aineiston perusteella venäläisen tulevaisuudentutkimuksen kehityksen huippuaika sijoittuu kuusikymmentäluvulle, jolloin myös länessä tapahtui merkittävää kehitystä. Väittäisin kuitenkin, että tulevaisuudentutkimuksen mahdollisuudet kehittyä Neuvostoliitossa tiedonalana olivat hyvin rajoitetut. Tulevaisuudentutkimus oli alisteista talouden suunnittelulle ja valtionhallinnan valvonalle. Tutkimustulosten salaaminen sekä suunnitteluorganisaatioiden ”siiloutuminen” tiettyä tehtävää suorittaviin yksiköihin, joiden välillä tieto ei kulkenut, estivät muun muassa tulevaisuudentutkimukselle tyypillisenä piirteenä ja vahvuutena muualla pidetyn monitieteisyyden. Neuvostoliittolainen tulevaisuudentutkimus tyypistyi pitkälti tilasto-perusteiseen ennustamiseen ja ennakkoinnin työkalujen kehittämiseen ja soveltamiseen neuvostotodellisuuteen niin, että niillä voitiin tuottaa valtionjohdolle kelpaavia tutkimustuloksia.

Tulevaisuudentutkimuksen piirissä tapahtui jatkuvaa vuorovaikutusta länsimaisten asiantuntijoiden kanssa. Varsinkin Guth (2015) ja Rindzevičiūtė (2016) arvioivatkin tulevaisuudentutkimuksen ja ennakkoinnin, välillä heikosta asemastaan huolimatta, osaltaan monipuolistaneen Neuvostoliiton valtionjohdon ajatuksia mahdollisista tulevaisuuksista ja globaaleista ongelmista ja pedanneen valtion vähittäistä avautumista. Mielenkiintoista olisikin perehtyä jatkossa myös siihen, mitä tapahtui tulevaisuudentutkimukselle Venäjällä vuoden 1991 perestroikan ja suunnitelmatalouden hylkäämisen jälkeen, sillä tähän nyt tutkittu aineisto ei antanut vastauksia.

¹ Esimerkiksi vuonna 1964 tulevaisuudentutkimuksen klassikoksi nousseen teoksen *L'Art de la Conjecture* julkaissut ranskalainen filosofi Bertrand de Jouvenel näki keskeisenä vaihtoehtoisten tulevaisuuksien olemassaolon ja keksi näille jopa oman käsitteen ”futuribles” (future + possible) (Heikkilä & Mäki 2022, 68).

Lähteet

- Bestuzhev-Lada, I. (2001). Futures Studies in the USSR (1966–1991) and in Russia (1991–1999). Teoksessa Nováky, E., Varga, V. R. & Köszegi, M. K. (toim.) *Futures studies in the European ex socialist countries* (s. 150–173). Futures Studies Centre, Budapest University of Economic Sciences and Public Administration, Budapest.
- Guth, S. (2015). One Future Only. The Soviet Union in the Age of the Scientific-Technical Revolution. *Journal of Modern European History*, 13 (3), s. 355–376.
- Heikkilä, K. & Mäki, M. (2022). Tulevaisuudentutkimuksen vaiheita ja suuntauksia 1900- ja 2000-luvuilla. Teoksessa Aalto, H.-K., Heikkilä, K., Keski-Pukkila, P., Mäki, M. & Pöllänen, M. (toim.) *Tulevaisuudentutkimus tutuksi – Perusteita ja menetelmiä* (s. 64–78). Turun yliopisto.
- Masini, E. B. (2001). Preface – Futures studies and the WFSF in Central and Eastern Europe mainly in the period between 1970 and 1990. Teoksessa Nováky, E., Varga, V. R. & Köszegi, M. K. (toim.) *Futures studies in the European ex socialist countries* (s. 10–14). Futures Studies Centre, Budapest University of Economic Sciences and Public Administration, Budapest.
- McHale, J. & McHale, M. C. (1976). Futures Studies: an international survey. *Ekistics* 41 (246), s. 300–306.
- Rindzevičiūtė, E. (2015). The future as an intellectual technology in the Soviet Union: From centralised planning to reflexive management. *Cahiers du Monde Russe*, 56 (1), s. 111–134.
- Rindzevičiūtė, E. (2016). A Struggle for the Soviet Future: The Birth of Scientific Forecasting in the Soviet Union. *Slavic Review*, 75 (1), s. 52–76.
- Varga, V. R. (2001). The comprehensive picture based on the answers to the questionnaire. Teoksessa Nováky, E., Varga, V. R. & Köszegi, M. K. (toim.) *Futures studies in the European ex socialist countries* (s. 179–204). Futures Studies Centre, Budapest University of Economic Sciences and Public Administration, Budapest.
- Zhabin, S. (2020). Making forecasting dynamic: The Soviet project OGAS. Icon: *Journal of the International Committee for the History of Technology*, 25 (1), s. 78–94.

LATEST FFRC eBOOKS

- 4/2024 Heinonen, Sirkka – Ebrahimabadi, Samaneh – Viitamäki, Riku – Taylor, Amos – Pättikangas, Paula – Knudsen, Mikkel & Tähtinen, Lassi: Deconstructing Paradoxes of Work through CLA. Millennium Project Special Session at FFRC Conference 'Futures of Natural Resources', 13 June 2024, Turku, Finland.
- 3/2024 Jones-Wilenius, Ana: Futures and Foresight in Participatory Planning: Exploring Images of the Future in Communities of the Transforming New Indonesian Capital City – Nusantara.
- 2/2024 Karayel, Tolga – Kaivo-oja, Jari – Villman, Tero – Pouru-Mikkola, Laura – Lindholm, Michael & Immonen, Eero: Exploring Smart City Digital Twins. From Distinct Concepts Towards Integrated Socio-Technical Applications.
- 1/2024 Heinonen, Sirkka – Sivonen, Risto – Karjalainen, Joni – Taylor, Amos – Toivonen, Saija & Tähtinen, Lassi: Testing Urban Resilience with Immersive CLA and What If? Three Cases: Rovaniemi, Kotka and Tripla.
- 7/2023 Kuhmonen, Tuomas – Penttilä, Atte – Kuhmonen, Irene – Selänniemi, Marjatta – Saarimaa, Riikka – Savikurki, Anni & Karttunen, Kaisa: Suomen ruokajärjestelmän haavoittuvuus: Keskinäisriippuvuuksien verkko toimintakyvyn haasteena.
- 6/2023 Heino, Hanna – Ahvenharju, Sanna – Ahlqvist, Toni – Ferreira-Aulu, Marianna – Lehtiö, Kati – Puustinen, Sari – Pöllänen, Markus, Siivonen, Katriina & Arvonen, Anne (editors): Coolest Student Papers at Finland Futures Research Centre 2022–2023. Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen valittuja opiskelijatöitä 2022–2023.
- 5/2023 Heinonen, Sirkka – Maree, Burgert – Sivonen, Risto – Toivonen, Saija – Viitamäki, Riku & Pättikangas, Paula: Towards Twin Transformations and Spaces – Convolved Conversations on the Green and Digital Futures of Work.
- 4/2023 Heinonen, Sirkka – Maree, Burgert – Karjalainen, Joni – Sivonen, Risto – Taylor, Amos – Viitamäki, Riku & Pättikangas, Paula: Flourishing Urban Futures to Overcome Polycrises – Roadmap for Resilience 2050.
- 3/2023 Heinonen, Sirkka – Viitamäki, Riku – Karjalainen, Joni – Taylor, Amos – Toivonen, Saija & Tähtinen, Lassi: Pitkospuita eteenpäin katsovaan päätöksentekoon – vihreän, osallistavan, digitaalisen ja kriisinkestävän rakennetun ympäristön tiekartta 2050.
- 2/2023 Aalto, Hanna-Kaisa: Ideointia ja uudistumista ennakoiden – Innotutkan vinkkejä pk-yrityksille.
- 1/2023 Heinonen, Sirkka – Karjalainen, Joni – Taylor, Amos – Rashidfarokhi, Anahita – Toivonen, Saija & Tähtinen, Lassi: Constructive Conversations on Resilient Urban Futures.
- 11/2022 Silvonon, Essi – Ahokas, Ira – Hurmerinta, Leila – Kiviluoto, Katariina – Lamberg, Johanna – Sandberg, Birgitta & Tapio, Petri: Arkiliikkumisesta bisnestä. Kestävän liiketoimintaekosysteemin tulevaisuuskuva.
- 10/2022 Knudsen, Mikkel Stein – Ferreira-Aulu, Marianna Birmoser – Shabanova-Danielyan, Elizaveta – Wang, Weiqing – Luukkanen, Jyrki & Kaivo-oja, Jari: International Energy Research Infrastructures: Mapping the Global Landscape of Energy RIS (RISCAPE). Based on Finland Futures Research Centre's contribution to the Horizon 2020 project European Research Infrastructures in the International Landscape (RISCAPE).
- 9/2022 Aalto, Hanna-Kaisa – Ahlqvist, Toni – Ahvenharju, Sanna – Balcom Raleigh, Nicolas – Jokinen, Leena – Lauttamäki, Ville – Marjamaa, Maili – Parkkinen, Marjukka – Puustinen, Sari – Siivonen, Katriina – Tapio, Petri – Tomas Martinez, Carmen – Villman, Tero & Arvonen, Anne (editors): Coolest Student Papers at Finland Futures Research Centre 2021–2022. Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen valittuja opiskelijatöitä 2021–2022.



**COOLEST STUDENT PAPERS
AT FINLAND FUTURES
RESEARCH CENTRE 2023–2024**
**Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen
valittuja opiskelijatöitä 2023–2024**

Hanna-Kaisa Aalto, Marianna Birmoser Ferreira-Aulu, Amanda Halme, Katariina Heikkilä,
Hanna Heino, Pasi Keski-Pukkila, Marjukka Parkkinen, Sari Puustinen, Martyn Richards,
Hazel Salminen, Morgan Shaw, Katriina Siivonen, Petri Tapio & Anne Arvonen (editors)

FFRC eBooks 5/2024

Finland Futures Research Centre, University of Turku

ISBN 978-952-249-618-8

ISSN 1797-1322