

# FUTUUURI

4 | 2020

2 Kulttuurinen kestävyysmurros on välttämätön osa ekologista jälleenrakennusta  
- Dynaaminen museo ja tulevaisuusperintö-  
- verstaas ekologisen jälleenrakentamisen  
työkaluksi (Dynamo)

3 Laivanrakennusverkoston vastuullisuus ja toimintamallien kehittäminen tutkimuksen kohteena  
- Sustainable Shipbuilding Concepts (SusCon)

Leena Paaskosken kolumni:  
"Dynaaminen museo muuttaa kulkusuuntaa"

4 Viimeisimmät julkaisut  
Ansoitunutta julkaisuutoimintaa  
Kansainvälisiä luottamustehtäviä  
Tulevaisuudentutkimuksen gradut v. 2020

## TUOTETTU TULEVAISUUSTIETO JA KÄYTTÄJIEN TIETOTARPEET TULISI SAADA PAREMMIN KOHTAAMAAN

Tulevaisuuden tutkimuskeskus toteutti syksyn 2020 aikana Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnalle selvitystyön, jossa analysoitiin Suomessa ja maailmalla tuotettua ennakoitietoa. Hankkeen tavoitteena oli muun muassa selvittää, miten koronapandemian kaltaisia nopeita, yllättäviä ja vaikutuksiltaan laajoja ilmiöitä on pystytty ennakoimaan ja minikäläisiä muita tulevaisuusnäkömiä, uhkia ja mahdollisuuksia raporteissa on tunnistettu.

Tutkimusryhmä kokosi 94 ennakoitiraporttia, joista 20 valittiin lähempään tarkasteluun. Näistä nousi esiin yhteensä 430 tulevaisuuden ilmiötä. Lisäksi kansanedustajille, tulevaisuudentutkijoille ja asiantuntijoille tehdyllä kyselyllä kartoitettiin ilmiöitä, joita kansallisessa ennakoinnissa on jäänyt liian vähäiselle huomiolle. Kyselyssä nousi esille 277 ilmiötä.

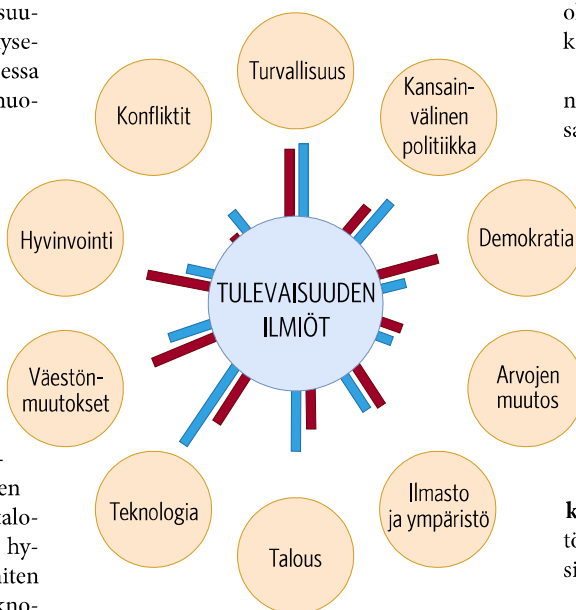
### Raporttien näkökulmat painottavat jatkuvuuksia murrosten sijaan

Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että trendeihin keskittyviä raportteja on saatavilla paljon enemmän kuin raportteja, jotka keskittyisivät ns. emergentteihin ilmiöihin, kuten heikkoihin signaaleihin tai villeihin kortteihin.

Kerätystä aineistosta nousi esiin ilmiöitä liittyen mm. turvallisuuteen, kansainväliseen politiikkaan, demokratiaan, arvojen muutokseen, ilmastoon ja ympäristöön, talouteen, teknologiaan, väestön muutoksiin, hyvinvointiin ja konflikteihin (ks. kuva). Eniten mainintoja saaneet ilmiöt tarkastelivat teknologian kehitystä, terveysuhkia, ilmastonmuutosta, eriarvoisuuden kasvua, globalisaatiota ja maailmantaloutta, väestönmuutosta sekä ympäristöuhkia.

Asiantuntijakyselyn mukaan liian vähäiselle huomiolle ennakoinnissa ovat jääneet erityisesti demokratian haasteet, hyvinvointi, muuttoliikkeet, arvojen muutos, suunnittelun ja päätöksenteon haasteet sekä elämäntapojen muutos. Tuotetuissa ennakoitiraporteissa puolestaan oli enemmän mainintoja teknologian eettisistä kysymyksistä, energian-

tuotannosta ja -kulutuksesta, globaalia päätöksenteosta, ruokaturvasta sekä kansalaistyytymättömyydestä.



Tuotettu tulevaisuustieto vs. ennakoinnin koetut puutteet. Sininen palkki kertoo raporteissa tuotetun **ennakoititiedon määrän** ja punainen palkki kyselyssä koetun **ennakoinnin puutteellisuuden**.

### Ennakoititiedon seulominen, ennakoitokyky ja heikot signaalit

Selvitystyön pohjalta tutkimusryhmä teki kolme suositusta:

1) Ennakoititiedosta ei ole puutetta. Päinvastoin informaatiota on usein liikaa. Siksi pi-

täisi **nimetä ja resursoida toimija**, jonka tehtävänä on seuloa ja tiivistää ennakoitietoa sekä laatia esimerkiksi vuosittain kooste saatavilla olevasta tulevaisuustiedosta ja ylläpitää sitä kaikkien suomalaisten saatavilla.

2) **Ennakoitikyvykkyyttä on vahvistettava** niin hallinnossa kuin muissakin organisaatioissa. Ennakoinnin tulee olla jatkuvaluonteista ja joustavaa, sillä tulevaisuutta ei pystytä täydellisesti ennustamaan eikä kaikkia mahdollisia kehityskulkuja tunnistamaan. Hyvällä ennakoitikyvykkyydellä varustetut yksilöt ja organisaatiot kykenevät soveltaamaan saatavilla olevaa tulevaisuustietoa omaan toimintaympäristöönsä, mutta myös varautumaan yllättäviin ja osin jopa ennalta tiedostamattomiin mahdollisuuksiin.

3) Kehitetään tutkimukseen perustuvia **toimintamalleja, joilla ennakoitietoa kytketään** suuremmin osaksi poliittista päätöksentekoa ja huomioidaan erityisesti heikot signaalit ja villit kortit nykyistä paremmin. ●

Laura Pouru  
Kehityspäällikkö

Ahvenharju, Sanna – Pouru, Laura – Minkkinen, Matti & Ahlqvist, Toni: Tulevaisuustiedon lähteillä. Analyysi ennakoitiraporteista ja tulevaisuuden ilmiöistä. Eduskunnan Tulevaisuusvaliokunnan julkaisu.

Raportti on luettavissa viimeistään alkuvuodesta 2021 tulevaisuusvaliokunnan sivuilla: [www.eduskunta.fi/FI/valiokunnat/tulevaisuusvaliokunta/julkaisu](http://www.eduskunta.fi/FI/valiokunnat/tulevaisuusvaliokunta/julkaisu)

21. tulevaisuuskonferenssimme "LEARNING FUTURES - FUTURES OF LEARNING" järjestetään poikkeuksellisesti täysin virtuaalisena 8.-9.6.2021. Avaamme ilmoittautumisen sekä päivitämme lisätietoja tapahtuman verkkosivuille tammikuun aikana. Seuraa tiedotteitamme ja tule mukaan tapaamaan oppimisen sekä ennakoinnin asiantuntijoita ympäri maailmaa!

[www.futuresconference2021.com](http://www.futuresconference2021.com)

#futuresconference2021



# KULTTUURINEN KESTÄVYYSMURROS ON VÄLTTÄMÄTÖN OSA EKOLOGISTA JÄLLEENRAKENNUSTA

Nykyinen elämäntapamme on maapallon resurssien kannalta kestävä, eivätkä pelkät tekniset ratkaisut riitä transformaation tuottamiseen. Meidän täytyy tarkastella tapoja, sanoja, ajatuksia, tunteita, maailmankuvia ja suhteita, jotka nyt ylläpitävät ylikuluttavaa yhteiskuntaa. Kulttuurinen kestävyysmurros tarkoittaa näiden uudelleenajattelua tulevaisuusorientoituneesti ja kestävyyslähteisesti. Museokonsepti on ajateltava uudelleen, jotta se voi olla osa tätä työtä. Ekologisen jälleennakennuksen tueksi tarvitsemme uudenlaista sivistysajattelua. Tulevaisuusperintö on aineetonta kulttuuriperintöä, jonka piirteitä haluamme tarkoituksellisesti tuottaa osaksi kestävää tulevaisuutta.

Näillä tiivistetyillä ajatuksilla Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen koordinoima Dynaaminen museo ja tulevaisuusperintöverstas ekologisen jälleennakennamisen työkaluiksi (Dynamo) -hanke käynnistyi elokuussa 2020. Hankkeen vastuullinen johtaja, dosentti Katriina Siivonen, on työstänyt tulevaisuusperinnön ajatusta jo useita vuosia, ja nyt työ konkretisoituu yhdessä Itä-Suomen yliopiston Metsätieteiden osaston ja Suomen Metsämuuseumuseo Luston kanssa. Dynamo tarttuu ajatukseen siitä, että maailman nykytila vaatii yksilöiltä ja yhteiskunnalta kokonaan uudenlaisia toimintatapoja. Uudella projektilla vastataan kulttuurisen muutoksen tarpeeseen.

## Ensimmäisessä kokeiluverstaassa suunnattiin tulevaisuuden metsämaailmiin

Dynamossa tarkastellaan ensimmäiseksi metsäsuhteita tulevaisuusperinnön muotona, ja yhdessä Luston kanssa järjestettiin ensimmäinen kokeiluverstas lokakuussa. Osallistujat edustivat monipuolisesti paikallisia toimijoita, joilla on ammatillinen, mutta myös henkilökohtainen side metsään. Kyse oli sekä tulevaisuusperintökäsitteen että verstasmenetelmän yhdistämisestä ja uudesta tuottamisesta käytännöllisesti. Verstaassa osallistujat pääsivät pohtimaan omaa moniulotteista metsäsuhdettaan, hyppäämään sata vuotta eteenpäin tulevaisuuden metsämaailmiin

– autioon pikametsään, metsänpeittoon ja metsäruuhkaan – ja sen jälkeen poimimaan ajatuksia kummastakin kestävästä tulevaisuudesta tekemiseksi.

## Museoista kestävä tulevaisuuden rakentaja

Jatkossa verstaista kehitellään edelleen valmiiksi palvelukonseptiksi sellaisille museoille, jotka ovat kiinnostuneita nykyhetkellä peilaavien ilmiöiden tulevaisuustarkastelusta ja vahvemmasta yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen mahdollistamisesta.

Dynamon kokeilukumppaneita ovat Suomen maatalousmuseo Sarka, Tekniikan museo, Tiedekeskus Heureka, Suomen valokuvataiteen museo ja Luonnontieteellinen keskusmuseo Luomus, ja niissä verstaat toteutetaan kevään 2021 aikana.

## Käsitteellinen muutos tuottamaan yhteiskunnallista muutosta

Ensimmäisiä havaitsemiamme menetelmällisiä haasteita ja lähtökohtaisia ydinkysymyksiä ovat ainakin, miten transformaation tarpeellisuuden ajatuksen päästään kiinni, jos oma metsäsuhde mielletään jo nyt hyvin kestäväksi, miten käsitellä tulevaisuutta avoimesti, mutta kuitenkin normatiivisella, kestävyys-tähtävällä otteella, miten tulevaisuusperintö tuodaan konkreettisiksi toimiksi ja tekemiseksi, ja miten erilaisten näkökulmien

*”Kulttuurinen luontosuhde on aineetonta kulttuuriperintöä: maailmankuvaa, tietoja, taitoja, tapoja, toimintaa, tekoja.”*

avoimuus ja moninaisuus tukevat empatiaa, kuitenkin pyrkimättä keskittien konsensusajatteluun.

Näiden kysymysten käsittelyä jatkamme tulevissa verstaissa keväällä 2021, kun tulevaisuusperinnön käsitteellistämistyö etenee ja kokeilukumppaneiden tarpeista on heidän kanssaan keskusteltu. Hanke tuottaa myös tutkimusta ja tieteellisiä julkaisuja sekä käsitteellisistä että metodologisesta työstä.

Lopulta hankkeen ajatus kytkeytyy ihmisten arkipäiväisiin luontosuhteisiin. Kestävä kehitys edellyttää muutoksia arjessa ja ajattelutavoissa. Menneisyyden ja nykyisyyden käytänteistä on tärkeää erottaa, mitkä piirteet tukevat tulevaisuusperintöinä kokonaiskestävyyttä ja missä tarvitaan aivan uusien kestävien tulevaisuusperintöjen yhteisluomista. ●

Lue lisää: [www.utu.fi/dynamo](http://www.utu.fi/dynamo)

Seuraa Twitterissä: @dynamo\_hanke

Dynamoa rahoittavat Sitra Sivistys+ -hankkeen osana ja Museovirasto Ratkaisuriihi-rahoituksella 1.8.2020–31.3.2022 välisenä aikana.



# LAIVANRAKENNUSVERKOSTON VASTUULLISUUS JA TOIMINTAMALLIEN KEHITTÄMINEN TUTKIMUKSEN KOHTEENA

**Tulevaisuuden tutkimuskeskus on mukana uudessa Sustainable Shipbuilding Concepts (SusCon) -hankkeessa. Kesäkuussa käynnistynyttä tutkimushanketta koordinoi Turun yliopisto ja se toteutetaan yhteistyössä VTT:n, Royal Caribbean Groupin, Meyer Turun sekä meriteollisuuden laite- ja kokonaistoimittajien kanssa.**

Kaksi vuotta kestävä SusCon-hankkeen tavoitteena on vahvistaa toimialan globaalia kilpailukykyä Suomessa. Tutkimuksessa keskitytään lopputuotteen lisäksi laivanrakennusverkoston sosiaaliseen vastuullisuuteen sekä uudenlaisiin, entistä tehokkaampiin työskentelytapoihin. Hankkeen kuluessa on muun muassa tarkoitus testata uudenlaisia työskentelytapoja ja rutiineja, joiden tuottamaa hyötyä pystytään arvioimaan myös vastuullisuuden näkökulmasta yleisesti ymmärrettyillä mittareilla. Esimerkiksi suunnitteluprosessin virtaviivaistaminen mahdollistaa työmatkustuksen vähentämisen laivaprojektien aikana ja tuottaa näin positiivisia ilmastovaikutuksia. Erityisesti yritykset kehittävät tapoja tuottaa mitattavaa tietoa oman toimintansa vastuullisuudesta.

## Ennakointia ja verkostoitumista

Tulevaisuuden tutkimuskeskuksessa on pitkään tehty yhteistyötä meriteollisuuden toimijoiden kanssa ennakoinnin saralla. Tässä hankkeessa työryhmämme tavoitteena on tunnistaa yritysten käyttämiä keskeisiä tulevaisuustiedon lähteitä ja rohkaista tulevaisuutta koskevan tiedon jatkuvaan analyysiin oman toimintansa kehittämiseksi. Yhteistyönä tehtävä tulevaisuusajattelu auttaa eri organisaatioita linkittämään omat vastuullisuuden

kehittämisponnistelut muiden verkostotoimijoiden kanssa.

Yhdessä kauppakorkeakoulun CCR-tutkimusyksikön kanssa toteutettavassa osiossa pureudumme erityisesti siihen, miten laivanrakennusverkostoon kuuluvat eri toimijat voisivat tuoda alustavia ideoita mukaan laivakonseptien luomisen alkutaipaleelle. Eri kokonaistoimittajat ja alihankkijat pystyvät olemaan aktiivisia vastuullisuuden kehittäjiä, jos ne voivat olla varhaisessa vaiheessa mukana kehittämässä ja tarjoamassa kestäviä ratkaisuja uusiin laivoihin. Nykyinen käytäntö on, että kokonaistoimittajat ja alihankkijat reagoivat suhteellisen valmiiseen suunnitelmaan.

## Kansainvälistä kehitystyötä

Vastuullisuus on valittu keskeiseksi strategiseksi kilpailukykytekijäksi risteilylaivojen rakentamisessa Suomessa. Globaalin kilpailukykyyn kehittämisessä tarvitaan visionäärisyyttä, laajakatseisuutta sekä kansainvälistä yhteistyötä. Panostamme kansainvälisyyteen toteuttamalla Futures Literacy Lab -konseptin mukaisen työpajan hankkeessa mukana oleville partnereille yhteistyössä kansainvälisen EIT Climate KIC Maritime hub -projektin ja FLxDeep-aloitteen kanssa.

Järjestettävä työpaja tarjoaa kansainvälisiä kehittämisprojekteja ja verkostoitumis-

mahdollisuuksia mukana oleville yrityksille. SusCon-hankkeessa tulevaisuuden laivanrakennusta on mahdollista ajatella uusista näkökulmista yhdessä kansainvälisten osallistujien kanssa.

## Mukana mittava verkosto meriteollisuuden toimijoita

Hankkeen päärahoittajana on Business Finlandin Sustainable Manufacturing Finland -ohjelma. Tutkimusosapuolina ovat Turun yliopiston kauppakorkeakoulu ja vuoden 2021 alussa perustettava teknillinen tiedekunta sekä VTT Oy. Yritysosapuolina mukana ovat Evac Oy, Meyer Turku Oy, Lautex Oy, Oy NIT Naval Interior Team Ltd, Paattimaakarit Oy, Piikkio Works Oy, Royal Caribbean Group sekä Meriteollisuus ry.

Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen työryhmän muodostavat **Katariina Heikkilä, Leena Jokinen, Nicolas Balcom Raleigh ja Toni Ahlqvist.** ●



## TULEVAISUUSKOLUMNI

# DYNAAMINEN MUSEO MUUTTAA KULKUSUUNTAA

Olemme tottuneet ajattelemaan, että museot ovat menneisyystoimijoita. Ne tallentavat menneisyyden todistuskappaleita kokoelmiinsa, tutkivat historiaa ja kertovat näytelyissään, miten ennen elettiin. Museoiden nykydokumentointihankkeet kohdistuvat tähän päivään, mutta niidenkin taustalla on ajatus tästä päivästä huomisen menneisyytenä. Nykyhetki on helpompi tallentaa tässä ja nyt kuin jälkikäteen.

Museon kansainvälinen määritelmä on uudistumassa, mutta tähän mennessäkään museon toimintaa ei ole rajattu vain menneisyyteen. Määritelmässä ei tosin erityisesti ole mainittu tulevaisuuttakaan, koska museoiden toimintaa syvällisesti määrittävä kulttuuriperintö, museokokoelmat, kiinnittyvät menneisyyteen. Nykyisyys ja tulevaisuus ovat silti kokoelmissa läsnä niiden jatkuvan merkityksellistämisen kautta, jonka avulla kokoelmat

sitoutuvat aina kulloiseenkin nykyyhetkeen ja sen yhteiskunnallisiin ilmiöihin. Kokoelmat ovat museoiden tärkein materiaali. Niiden avulla pääsemme operoimaan vielä vaikuttavammin museon kenties keskeisimmällä työkalulla, aikaulottuvuudella. Museoilla on nyt suuri tarve osallistua yhteiskunnan vihe- liäisten ongelmien ratkaisemiseen ja aikaulottuvuus on varsinkin käyttökelpoinen apu.

Ajatus dynaamisesta museosta muuttaa museon kulkusuunnan. Kun museo aiemmin kulki katse menneisyydessä, selkä edellä tulevaisuuteen, dynaaminen museo tähyää suoraan tulevaisuuteen, menneisyys taustapeilissään. Dynaaminen museo haluaa myös vaikuttaa tulevaisuuteen. Museoilla on paljon kykyjä ja voimia käytettäväksi kulttuuriperinnön tallentamisen, tutkimisen, säilyttämisen ja saataville asettamisen lisäksi entistä suuremmin myös kestävämmän tulevaisuuden

rakentamiseen. Niitä ovat muutoksen ja ajan asiantuntijuus, aitous, luotettavuus, empatia, sivistys, identiteettien rakentaminen, kyky rekonstruoida ja representoida sekä mahdollisuus osallistaa ja vuorovaikuttaa yhteiskunnan erilaisten toimijoiden kanssa. Kun kulttuurin tavoitteellista transformaatiota kohti kestävämpää maailmaa tarvitaan, sen yhtenä tärkeänä mahdollistajana voivat olla juuri Suomen lukuisat museot, jotka toimivat lähellä yhteisöjään ja sidosryhmiään. Museoiden on aika ottaa aktiivisesti haltuun koko aikajana, tulevaisuuden takia. ●

**Leena Paaskoski**

Dosentti, FT, kehittämisjohtaja  
Lusto – Suomen Metsämuseo  
Dynamo-hanke

## VIIMEISIMMÄT JULKAISUT

Heinonen, Sirkka (2020) *Finnish and Nordic Futures Studies. Current insights and new voices*. In: Slaughter, R. & Hines, A. (eds.) Knowledge Base of Futures Studies 2020. Association of Professional Futurists. Purchase link: [www.apf.org/store/ViewProduct.aspx?id=16603386](http://www.apf.org/store/ViewProduct.aspx?id=16603386)

Kuusi, Osmo & Heinonen, Sirkka (2020) *Tulevaisuuspolkujen kapeasta tekoälystä vahvaan tekoälyyn – Kansainvälisen Work/Tech 2050 -hankkeen tulosten esittelyä ja arviointia*. Tieteessä tapahtuu 3/2020, s. 15–25.

Jokinen, Leena – Keiramo, Marjo – Kivistö, Pauli & Palonen, Tuire (2020) *Past, present and futures of cruise ship concept design: From the perspective of Finnish cruise ship industry*. Teoksessa: (2020) Merenkulun riskit ja resurssit. Nautica Fennica 2020. Museoviraston julkaisu- ja 13, Helsinki 2020, s. 132–157.

Jokinen, Leena – Palonen, Tuire – Kalliomäki, Helka – Apostol, Oana & Heikkilä, Katariina (2020) *Forward-Looking Sustainability Agency*

*for Developing Future Cruise Ships*. Sustainability 2020, 12(22), 9644, <https://doi.org/10.3390/su12229644>

Latvala-Harvilahti, Pauliina (2020) *Elävä merisuhde suomenlinnalaisten muistoissa, arjessa ja tulevaisuuskuviissa*. Teoksessa: Kouri, Jaana – Räsänen, Tuomas & Tynkkynen, Nina (toim.) (2020) Muutoksen tyrskyt ja kotirannan mainingit – Kulttuurisia näkökulmia merentutkimukseen. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1462, s. 231–260.

Mäki, Maija (2020) *Polkua esihistoriasta tulevaisuuteen. Matkailun tulevaisuuksia ja toimijoita arkeologisilla maastokohteilla*. Kansatieteellinen Arkisto 61, Suomen muinaismuistoyhdistys, 335 s. [Väitöskirja, Turun yliopisto, etnologia] <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-6655-21-5>

Siivonen, Katriina & Kouri, Jaana (2020) *Tulevaisuusperintö ihmisen kestävän merellisen luontosuhteen perustana*. Teoksessa: Kouri, Jaana – Räsänen, Tuomas & Tynkkynen, Nina (toim.) (2020) Muutoksen tyrskyt ja kotirannan mainingit – Kulttuurisia näkökulmia merentutkimukseen. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1462, s. 76–100.

## KANSAINVÄLISIÄ LUOTTAMUSTEHTÄVIÄ

Tulevaisuudentutkimuksen emerita professori Sirkka Heinonen on kutsuttu kahteen kansainväliseen, strategisen ennakoinnin luottamustehtävään: kansainvälisen neuvottelukunnan jäseneksi tänä vuonna perustettuun 'Philippine Futures Thinking Society' sekä neuvottelukunnan jäseneksi vuonna 2014 perustettuun 'Chilean Council of Foresight and Strategy'.

Projektitutkija Nicolas Balcom Raleigh on kutsuttu Foresight Europe Network:n (FEN) kuusivuotiselle johtopaikalle. Tehtävä alkaa kaksivuotisella Incoming President -kaudella, jatkuu seuraavat kaksi vuotta President-kaudella ja päättyy kaksivuotiseen Past President -kauteen. Lisätietoja verkostosta: [www.feneu.org](http://www.feneu.org). ●

## ANSIOITUNUTTA JULKAISUTOIMINTAA

Tutkimusjohtaja Jari Kaivo-oja yhdessä kansainvälisten kollegojensa kanssa on palkittu arvostetulla Emerald Literati Award -palkinnolla sarjassa 'Highly Commended Papers', year 2020'.

Artikkelissa tutkittiin sitä, miten suurta painoarvoa kansalliset hallitukset maailmanlaajuisesti (201 hallitusta) asettavat eri kysymyksiin liittyen politiikkaan, talouteen, tieteseen, taiteisiin, uskuntoon, oikeuteen, urheiluun, terveyteen, koulutukseen ja mediaan. Näiden kysymysten oletetaan olevan keskenään yhdenvertaisessa ja tasapainoisessa asemassa yhteiskunnassa. Työryhmän tutkimus osoittaa, että hallitukset maailmanlaajuisesti kohdistavat kuitenkin huomiotaan eniten talousasioihin. ●

Roth, S. – Santonen, T. – Heimstädt, M. – Clark, C. – Trofimov, N. – Kaivo-oja, J. – Atanesyan, A. – Laki, B. & Sales, A. (2019) *Government.com? Multifunctional cabinet portfolio analysis of 201 national governments*. Journal of Organizational Change Management, Vol. 32, No. 6, p. 621–639. <https://doi.org/10.1108/JOCM-10-2018-0290>

## TULEVAISUUDENTUTKIMUKSEN GRADUT VUONNA 2020

**Silvonen, Essi:** Urban circular transition. Case Study: City of Turku – the current systemic state and future development potential for 2030.

**Nareiko, Aleksej:** New Human Needs. A lesson from safe sci-fi futures.

**Fors, Piritta:** Co-creative envisioning process. Case study: how a new futures research method can facilitate organisations to thrive in change.

**Nguyen, Thi Ngoc Hoa:** Linkage between mindfulness and the ability to detect weak signals.

**Voutilainen, Jani:** Future of Finland's partnership with NATO. Creating normative scenarios with big data.

**Eronen, Kirsi-Maria:** Future places of business in Turku city center: Adaptive cycle analysis and futures workshop.

**Hurtado Hurtado, Joshua:** The futures of social practices of interaction between humans and Virtual Deceased Individuals. A Causal Layered Analysis of four ideal types.

**Isotalo, Ossi:** In front of evidence. Future workshop as an interface of scientific evidence and platform for evidence-based policy and management approaches.

**Karhapää, Jyri:** Trend impact analysis in stock valuation: An application with a dividend discount model.

**Vu, Le Phuc:** The Futures of Social Media in B2C Marketing. From Business to Customers/Clients to Business to Community.

**Nikula, Elina:** Visions of the inclusive school. Preferred futures by special education teacher students.

Katso lista sekä linkit kaikista julkaistuista graduista: [ty.fi/fs-thesis](http://ty.fi/fs-thesis)

*Tulevaisuuden tutkimuskeskuksen väki toivottaa kaikille Futuurin lukijoille turvallista ja rauhallista joulua sekä valoisa vuotta 2021!*