

Haastelähtöinen innovaatiopolitiikka, geopoliittinen epävarmuus ja turvallisuus

Paula Kivimaa
Suomen ympäristökeskus
23.4.2025



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

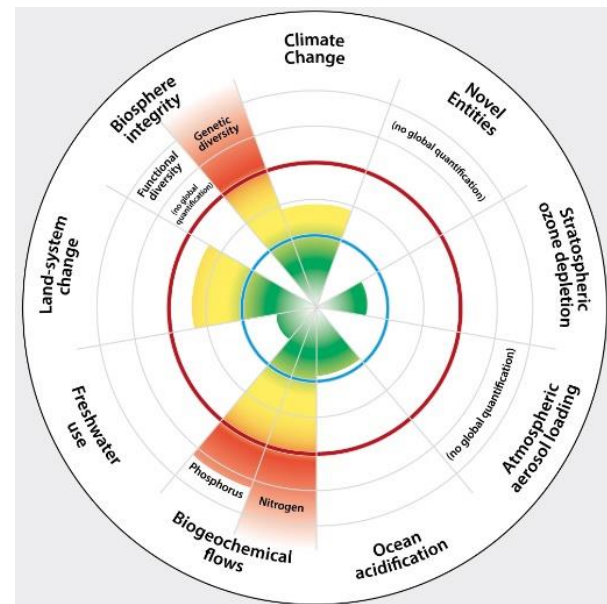
Innovaatio- ja kasvupolitiikan taustaa

- Innovaatiopolitiikan kehitys
 - Lineaarimalli T&K toiminnasta teollista kasvua ja kilpailukykyä
 - Innovaatiojärjestelmämalli
 - Haastelähtöinen innovaatiopolitiikka
- Moderni kasvu/teollisuuspolitiikka
 - Usein yhdistetty innovaatioihin (Uyarra et al. 2020), cleantech:n valmistukseen (Matsuo & Schmidt 2019) ja fossiilittoman sähkön valmistamiseen teollisuudelle
 - Ristiriita disruptiivisen innovation ja kestävyys siirtymän sekä teollisen tuotannon ja työllisyyden pitkän aikavälin stabiliteetin välillä → vanhaa teollisuutta pitää ylläpitää kunnes uusi teollisuus on käynnissä



Mitä tarkoitamme haastelähtöisellä innovaatio- ja kasvupolitiikalla?

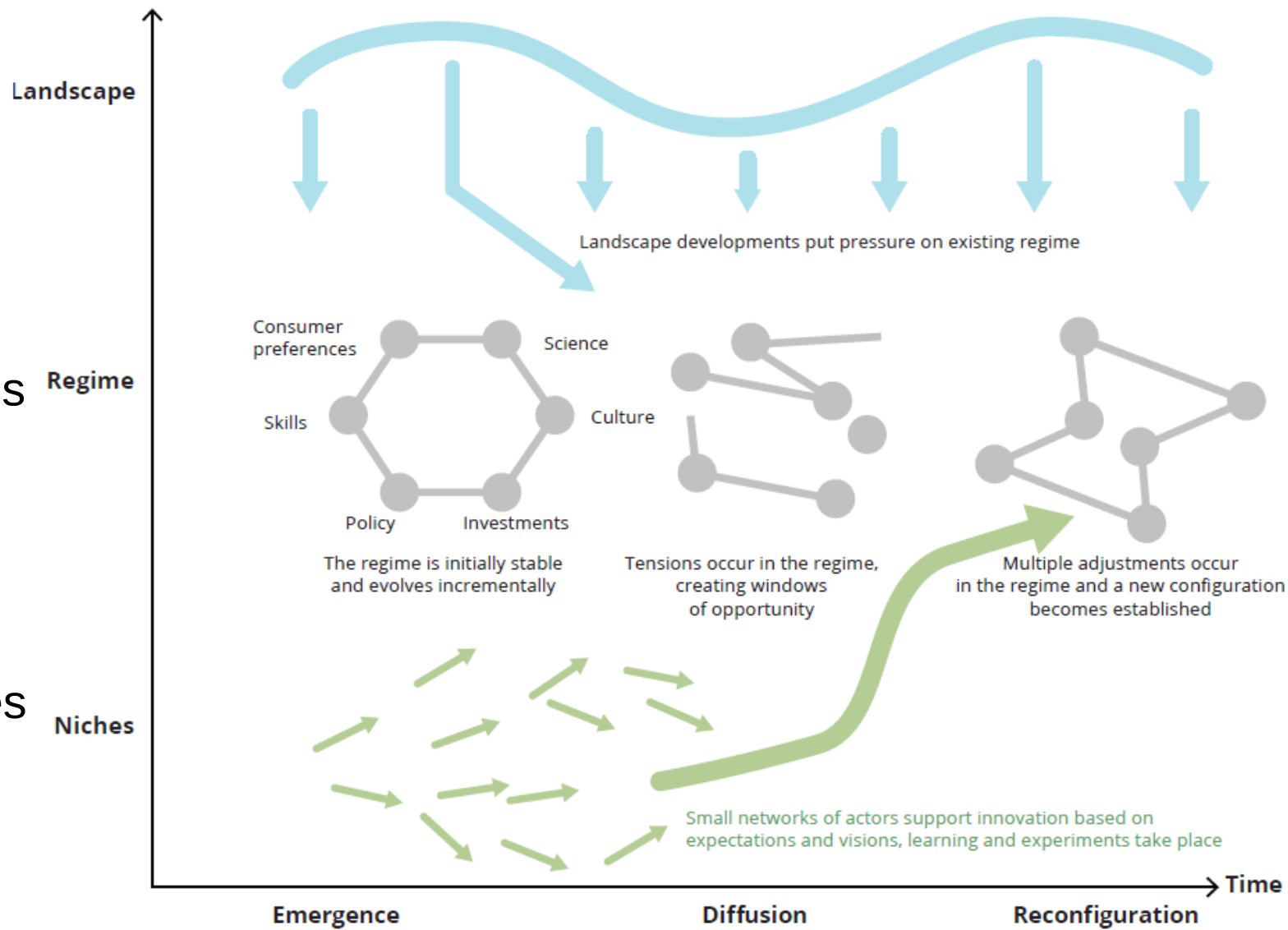
- Tähtäimenä, ei ainoastaan kilpailukyky, vaan myös ympäristöongelmien tai muiden sosiaalisten ongelmien ratkaisu
- Missiolähtöinen innovaatiopolitiikka, transformatiivinen innovaatiopolitiikka
- Avainpiirteitä:
 - Suuntaavuus (directionality)
 - Sosio-tekniisten järjestelmien muutos (socio-technical systems change)
 - Kokeilut ja syvälinen oppiminen (experimentation and deep learning)
 - Osallistavuus (inclusivity)
 - Poliittikkokokonaisuudet and kysyntälähtöisyys (policy mix and demand driven)



POLICY MIXES

Destabilising /
disruptive policies

Innovation
stimulating policies



Source: EEA, 2019

Innovaatio- ja kasvupolitiikan uudet ja voimistuvat haasteet

- Nykytilanne näyttää protektionismin, nationalismin ja jopa autarkian nousun maailmassa
 - joka muuttaa aiempaa globalisaatioon perustuvaan innovaatio- ja kasvupolitiikan kontekstia
- Odotukset vastata (1) kilpailukyvyn lisäksi (2) yhteiskunnallisiin ja ympäristöhaasteisiin, (3) edistää turvallisuutta ja tukea resilienssiä nopeasti muuttuvassa geopoliittisessa kontekstissa
 - EU:n kilpailukykykompassi: innovaatiokuilu, hiilestä irtautuminen & turvallisuus
- Geopolitiikan muutokset liittyvät kansainväliseen kauppaan sekä turvallisuuteen, esim. arvoketjujen, raaka-aineiden saatavuuden ja kasvavan kansainvälisen kilpailun kautta



Kova turvallisuus vaikuttaa myös innovaatio- ja kasvupolitiikkaan

- Sauli Niinistö ehdottaa ”single security” ajattelun tuomista EU:n ”single market” yläpuolelle – ja konkreettisia toimia, ei pelkästään EU:n arvoihin vetoamista (FIIA Forum, 3.4.2025)
- Kristi Raik: EU tarvitsee uskottavan puolustuksen, samanaikaisesti valmistauduttava US:n irtautumiseen Euroopasta ja pyrittävä pitämään yhteistyötä yllä (FIIA Forum, 3.4.2025)
- NATO-jäsenyys yhtäältä tuo mahdollisuuksia, mutta toisaalta heikentää mielikuvaa Suomesta globaalissa etelässä
- Miten yhteistyö innovaatio- ja tuotantoketjujen puitteissa onnistuu sulkeutuneemmassa ja nationalistisemmassa maailmassa?

Euroopan komission politiikka kehittyy nopeasti ja vaikuttaa innovaatioympäristöön

- EU:n innovaatiopolitiikka kärsii jämähtyneisyydestä, radikaalien innovaatioiden ja rahoituksen puutteesta, regulaatioesteistä innovaatioille (Draghi, 2024)
- Monet EU:n innovaatiopolitiikan kehityskulut ja strategiat, kuten älykäs erikoistuminen ja kriittisten raaka-aineiden aloite, tavoittelevatkin kilpailukyvyn ja riippumattomuuden lisäämistä tukemalla alueiden omien vahvuuksien kehittymistä
- Katse Suomeen kriittisten materiaalien osalta lisää kaupallisia mahdollisuuksia, mutta saattaa heikentää luonto- ja sosiaalisia arvoja



CIPGeS-hanke 2024-2026



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Challenge-led Innovation Policy, Geopolitical uncertainty and Security (CIPGeS)

CIPGeS vastaa haasteisiin, joita nykyinen heikentynyt ja epävarmempi geopoliittinen tilanne aiheuttaa päätöksenteolle ja innovaatiotoiminnalle

- Tämän aiheen tarkastelu kytetään haaste- ja missiolähtöisen innovaatiopolitiikan kehitykseen Euroopassa ja Suomessa
- Konkreettiset alueelliset ja yritystarkastelut pureutuvat erityisesti niille toimialoille, joissa kehitetään vastauksia ympäristöhaasteisiin (ilmastonmuutos ja kiertotalous) ja joihin vaikuttaa globaali kilpailu sekä muuttunut geopoliittinen tilanne. Esimerkkejä näistä aloista ovat mm. sähköistyminen ja akut, vihreä vety sekä mineraalit.

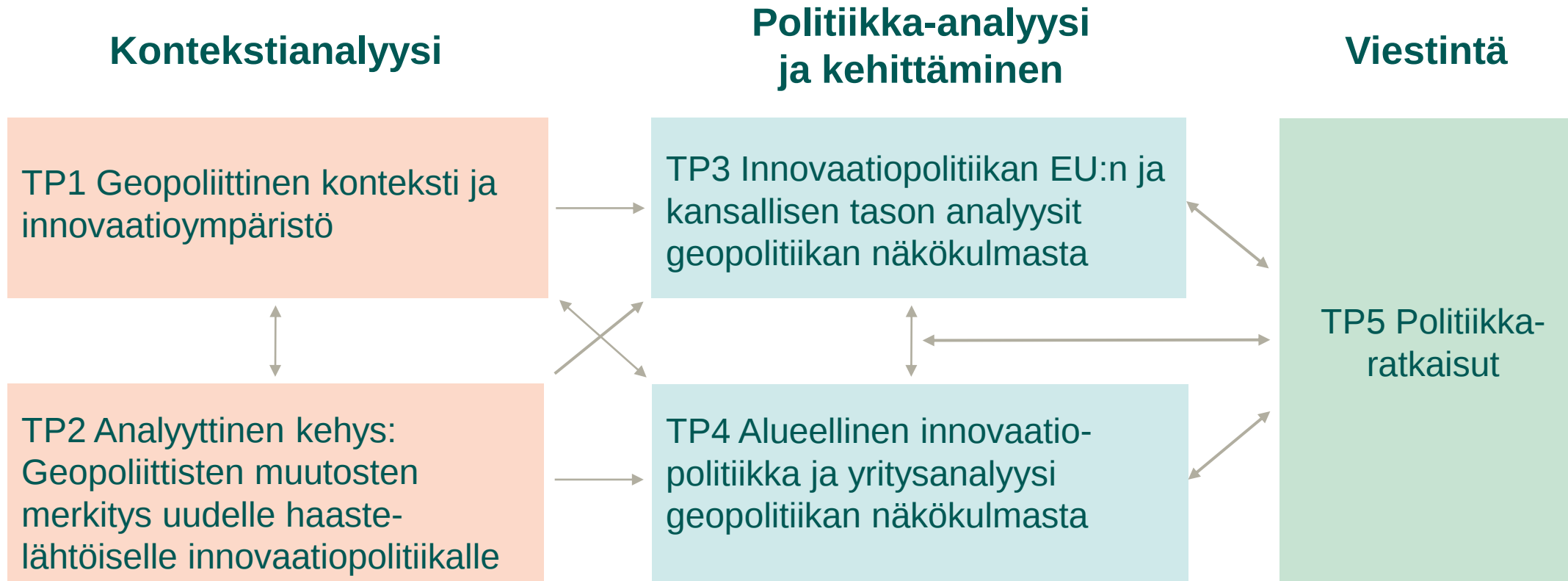
Hanke tukee päättäjien, yritysten ja alueiden innovaatio- ja kasvukykyä sekä tuottaa politiikkasuosituksia, esitysmateriaaleja, blogeja ja tutkimusartikkeleita



CIPGeS-hankkeen tavoitteet

1. Analysoida miten muuttuva geopoliittinen konteksti ja kehityskulut vaikuttavat suomalaiseen innovaatioympäristöön ja mahdollisuuksiin toimeenpanna uutta haastelähtöistä innovaatiopolitiikkaa.
2. Tutkia miten olemassa olevat ja tulevat innovaatiopolitiikan keinot EU:ssa ja Suomessa, yhdessä muiden politiikka-alueiden kanssa (esim. kauppapolitiikka), pystyvät huomioimaan ja vastaamaan muuttuvaan geopolitiikkaan, arvioiden politiikan vaikutuksia;
3. Selvittää, miten valikoidut maakunnat Suomessa ja yritykset näissä maakunnissa kokevat geopoliittiset muutokset ja voivat vastata niihin kontekstisensitiivisillä innovaatiopolitiikkaratkaisuilla.
4. Luoda kehikko ja menetelmät, joilla voidaan arvioidaan (haastelähtöisen) innovaatiopolitiikan odotettuja ja toteutuneita vaikutuksia geopoliittisista ja turvallisuushaasteista selviämiseksi.
5. Tuottaa suosituksia, yhteistoiminnassa sidosryhmien kanssa, uusiksi innovaatiopolitiikan vaihtoehdoiksi, sekä arviointityökaluja, jotka huomioivat muuttuvan geopoliittisen kontekstin.

Hankkeen rakenne ja viisi työpakettia



TP1 Geopoliittinen konteksti ja innovaatioympäristö

- Analysoi nykytilannetta ja tutkii erilaisia skenaarioita geopoliittisista ja turvallisuustilanteeseen vaikuttavista vahvojen valtioiden – Yhdysvaltojen, Venäjän ja Kiinan – muutoksista ja strategioista sekä muutosten mahdollisia vaikutuksia EU:hun ja Suomeen.
- Tarkastelee viimeaikaisia Euroopan arktiseen alueeseen kohdistuvia paineita ja kehityskulkuja (esim. NATOn laajeneminen, raaka-aineiden tarpeet); erityisesti sitä miten kansallisen turvallisuuden, energiaturvallisuuden ja oikeudenmukaisuuden näkökulmat arktisen alueen kehityksessä vaikuttavat innovaatio- ja kasvupolitiikkaan Suomessa.
- Menetelmät: Kirjallisuuskatsaus, asiantuntijahaastattelut (15-20 kpl)
- Tuotokset: Esitysmateriaalit ja tallennettu esitys, blogi, tieteellinen artikkeli

TP2 Analyyttinen kehys: Geopoliittisten muutosten merkitys uudelle haastelähtöiselle innovaatiopolitiikalle

- Tuottaa analyttisen viitekehyksen ja synteesin geopolitiikan, turvallisuuden sekä haaste- ja missiolähtöisen innovaatiopolitiikan välisistä moninaisista yhteyksistä.
- Työ rakentuu hankkeen toteuttajien ja kansainvälisten yhteistyötahojen tekemälle tutkimukselle mm. innovaatiotoiminnan linkityksistä strategiseen autonomiaan, teknologiasuvereniteettiin ja resilienssiin.
- Menetelmät: Kirjallisuuskatsaus
- Tuotokset: Viitekehys politiikkatoimien kartoittamiseen ja arviointiin (käytännöntyökalu innovaatiopolitiikan toimijoille ja yrityksille), policy brief, työpaperi keskeisten näkökulmien yhteyksistä, LinkedIn-julkaisu.

TP3 Innovaatiopolitiikan EU:n ja kansallisen tason analyysi geopolitiikan näkökulmasta

- Analysoi EU:n innovaatiopolitiikan (esim. EU:n missiot ja älykäs erikoistuminen) kytköksiä geopolitiikkaan liittyviin politiikkatoimiin (esim. strateginen autonomia, kriittisten raaka-aineiden lainsäädäntö).
- Tarkastelee, kuinka Suomen nykyinen innovaatio- ja kasvupolitiikka (esim. TKI-tiekartta, BF:n missiot, TIN) huomioi geopolittiset ja turvallisuusmuutokset. Tuottaa vertailevan analyysin Alankomaiden innovaatio- ja kasvupolitiikasta.
- Arvioi, kuinka kansallista innovaatio-ohjausta tulisi kehittää kilpailukyvyn tukemiseksi.
- Menetelmät: Haastattelut (30 kpl), politiikkadokumenttien analyysi
- Tuotokset: Policy brief, esitysmateriaalit ja tallenne, blogi, tieteelliset artikkelit

TP4 Alueellinen innovaatiopolitiikka ja yritysanalyysi geopolitiikan näkökulmasta

- Tutkii Pohjanmaan, Pohjois-Karjalan ja Uudenmaan maakuntien innovaatiopolitiikkaa ja ohjelmia sekä sitä, kuinka alueet kokevat ja voivat vastata geopolitiikan muutoksiin omat erityispiirteensä huomioivilla tavoilla.
- Tarkastelee, millä tavoin muuttunut geopoliittinen tilanne vaikuttaa yrityksiin sekä kuinka alueellinen ja kansallinen innovaatio- ja kasvupolitiikka voivat tukea yrityksiä ja kilpailukykyä.
- Menetelmät: Alueelliset työpajat päättäjien, yritysten ja muiden sidosryhmien kanssa, yritys- ja aluetoimijoiden haastattelut (30 kpl), alueellisten politiikkatoimien analyysi.
- Tuotokset: Policy brief alueellisille ja kansallisille päätöksentekijöille alueellisista eroista ja tarpeista, blogi, esitysmateriaalit ja tieteellinen artikkeli.

TP5 Poliittikaratkaisut

- Kansalliset ja alueelliset työpajat, joissa kehitetään suosituksia TP1-TP4 tulosten pohjalta
 - a. geopoliittisten ja turvallisuusmuutosten arviointiin osana innovaatio- ja kasvupolitiikkaa
 - b. Suomessa kansallisesti ja maakunnissa yhteiskunnallista resilienssiä tukevan haastelähtöisen innovaatiopolitiikan kehittämiseksi.
- Työpajojen aiheet muotoutuvat maakuntien tarpeista sekä aiempien työpakettien tulosten pohjalta – sekä ohjausryhmän palautteen pohjalta. Ne voivat liittyä esim. riskinarviointiin, synergoiden ja ristiriitojen tunnistamiseen ja hallintaan, uusiin politiikkakeinoihin, sekä yrityksiä tai innovaatiopolitiikan toimia tukevien työkalujen kehittämiseen.
- Menetelmät: Alueelliset työpajat päättäjien, yritysten ja muiden sidosryhmien kanssa.
- Tuotokset: Policy brief, blogi



Kysymyksiä keskusteluun

- Miten turvallisuus- ja geopoliittiset haasteet (ja mahdollisuudet) yhdistyvät kestävyys siirtymiä edistävään innovaatioon ja teolliseen toimintaan Pohjois-Karjalassa?
- Mitkä ovat keskeisimpiä ongelmia ja huolenaiheita tällä hetkellä?
- Miten julkishallinto voi auttaa yrityksiä ja muita toimijoita löytämään synergioita turvallisuuden ja kestävyys siirtymän välillä?
- Mikä on eri julkishallinnon tasojen vaikutus innovaatiotoiminnan suuntaamisessa (alueellinen, kansallinen, EU)?
- Miten nykytilanne vaikuttaa arvoketjujen ja yhteistyön muodostamiseen?