

# Valtioneuvoston päätös strategisen tutkimuksen teema-alueista ja painopisteestä vuodelle 2022

## Muistio

### 1. Mitä strateginen tutkimus on?

Strateginen tutkimus on pitkäjänteistä, ratkaisuhakuista ja tieteellisesti korkeatasoista tutkimusta, jonka tarkoituksena on löytää ratkaisuja merkittäviin yhteiskunnan haasteisiin ja ongelmiin. Sen tavoitteena on tukea yhteiskuntapolitiikkaa sekä yhteiskunnan toimintojen kehittämistä ja uusiutumista. Strateginen tutkimus on osa valtioneuvoston johtamisen tietopohjaa, jota hyödynnetään toiminnan suunnittelussa ja yhteiskuntapolitiikan valmistelussa ja jota käytetään tilannekuvan muodostamisesta mm. hallitusohjelman ja sen toimintasuunnitelman valmistelussa ja päivittämisessä.

Strateginen tutkimus yhdistää osaamista ja voimavaroja uusin tavoin ja pyrkii luomaan uusia mekanismeja tiedonsiirrolle ja tutkimuksen hyödyntämiselle ja siten tukemaan tiedolla johtamista. Tutkimusta tehdään yhteistyönä laajoissa konsortioissa, joissa voi muodostua uusia organisaatiotyyppien, julkisen ja yksityisen sektorin sekä valtioiden välisten rajojen ylittäviä yhteenliittymiä sekä kokonaan uusia tieteenalayhdistelmiä. Suomalaisessa tutkimusjärjestelmässä strateginen tutkimus on yksi kolmesta keskeisestä kilpaillun rahoituksen välineestä Suomen Akatemian tieteellisen tutkimuksen ja Business Finlandin innovaatorahoituksen ohella.

Strategisen tutkimuksen teema-alueista ja painopisteistä päättää vuosittain valtioneuvosto strategisen tutkimuksen neuvoston (STN) aloitteen pohjalta. Strategisen tutkimuksen avulla valtioneuvosto ohjaa korkeatasoista ja pitkäjänteistä tutkimusta yhteiskunnan merkittävimpiin haasteisiin. Teema-alueille käynnistettävistä tutkimusohjelmista ja käytännön hankevalinnasta vastaa Suomen Akatemian yhteydessä toimiva strategisen tutkimuksen neuvosto itsenäisesti. Valtioneuvosto tai yksittäiset ministeriöt eivät osallistu hankkeiden valintaan.

Valtioneuvosto päätti ensimmäisen kerran strategisen tutkimuksen teema-alueista vuonna 2014 ja ensimmäiset ohjelmat käynnistyivät vuonna 2015. Tähän mennessä teema-alueita on nimetty kaikkiaan 18 ja näille teema-alueille on käynnistetty 19 ohjelmaa, joissa on rahoitettu tai rahoitetaan 77 tutkimuskonsortiota. Aiemmin päätetyt teemat, käynnistetyt ohjelmat ja ohjelmiin valitut konsortiot on kuvattu tämän muistion liitteessä (Strategisen tutkimuksen neuvoston aloite valtioneuvostolle). Liitteessä ei ole kuvattu vuoden 2021 teema-alueille käynnistettyjä konsortioita, koska Strategisen tutkimuksen neuvosto teki niistä päätöksen vuoden 2022 aloitteen luovuttamisen jälkeen (14.9.).

Strategisen tutkimuksen neuvosto seuraa ja arvioi rahoittamiensa hankkeiden vaikuttavuutta. Seurannan ja arvioinnin välineenä neuvosto käyttää määrällisiä suoritusindikaattoreita sekä tätä rahoitusmuotoa varten kehitettyä laadullista vaikuttavuuskertomusta. Hankkeet myös arvioivat omaa

toimintaansa säännöllisesti. Ohjelmakauden päätteeksi tehdään ulkoinen vaikuttavuuden arviointi. Ensimmäiset STN-ohjelmat päättyivät keväällä 2019, ja näiden ohjelmien arviointi valmistui kesällä 2021. Strategisen tutkimusrahoituksen kokonaisarviointi on käynnissä, ja se valmistuu syksyllä 2022.

## **2. Valtioneuvoston päätöksen valmistelu**

Valtioneuvosto päättää strategisen tutkimuksen teema-alueista strategisen tutkimuksen neuvoston tekemän aloitteen pohjalta. Strategisen tutkimuksen neuvosto on valmistellut teema-aloitetta vuorovaikutuksessa tiedon tuottajien ja tarvitsijoiden kanssa. Valmistelussa STN on hyödyntänyt mm. avointa verkkokyselyä tärkeiden yhteiskunnallisten haasteiden määrittämiseksi, sidosryhmille järjestettyjä työpajoja sekä ennakointimateriaaleja. Teema-aloitteen luonnos esiteltiin 20.5.2021 julkisessa kuulemistilaisuudessa.

Strategisen tutkimuksen neuvosto päätti 7.6.2021 teema-aloitteesta ja luovutti 8.6.2021 valtioneuvostolle aloitteen strategisen tutkimuksen teema-alueista ja painopisteestä vuodelle 2022. Teema-aloitetta käsiteltiin tämän jälkeen 11.6.2021 valtioneuvoston tutkimus-, ennakointi-, arviointi- ja selvitystoimintaa koordinoivassa TEA-työryhmässä sekä valtiosihteerikokouksessa 14.6. Tutkimus- ja innovaationeuvosto käsitteli aloitetta kokouksessaan 16.6. ja kansliapäällikkökokous 21.6. Hallituspuolueiden ryhmäsihteerit käsittelivät aloitetta 18.8. Näiden käsittelyjen pohjalta laadittiin päätösesitys. Hallitus käsitteli päätösesitystä kirjallisessa menettelyssä 10.-13.9.2021.

*Liite: Aloite valtioneuvostolle strategisen tutkimuksen teema-alueista ja painopisteestä vuodelle 2022 (8.6.2021)*

## Aloite valtioneuvostolle strategisen tutkimuksen teema-alueista ja painopisteestä vuodelle 2022

### Strateginen tutkimus on:

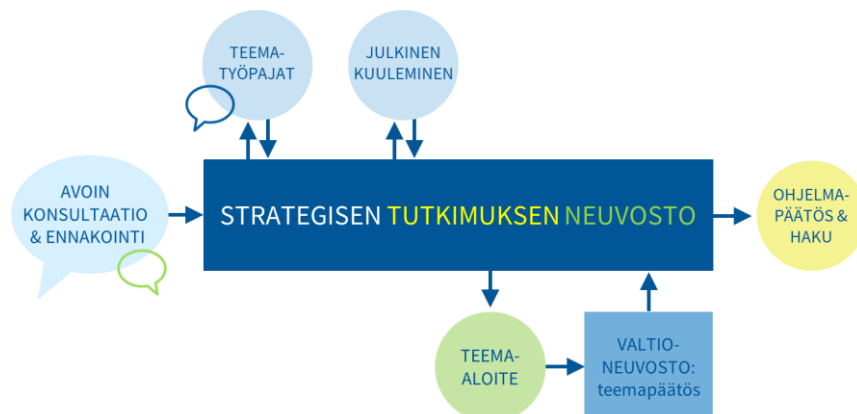
- haastelähtöistä, monitieteistä ja tieteellisesti korkeatasoista
- yhteiskunnallisesti merkittävää ja vaikuttavaa
- ratkaisukeskeistä ja vuorovaikutteista

### Strategisen tutkimuksen teemat vastaavat merkittäviin yhteiskunnallisiin haasteisiin

Strategisen tutkimuksen avulla ratkaistaan suuria ja monitieteistä otetta vaativia yhteiskunnallisia haasteita. Strateginen tutkimus tuottaa yhteiskunnallisesti vaikuttavaa ja tieteellisesti korkeatasoista tietoa, jonka avulla voidaan uudistaa ja kehittää suomalaista yhteiskuntaa pitkällä aikajänteellä sekä tukea tietoon perustuvaa päätöksentekoa yhteiskunnan muuttuvien tietotarpeiden mukaisesti.

Strategisen tutkimus on rahoitusmuotona erityislaatuinen niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Rahoitus on ohjelmamuotoista. Ohjelmat perustuvat vaihtuviin teemoihin, jotka ennakoivat Suomen tulevaisuuden kannalta merkittäviä haasteita, joiden ratkaisu edellyttää uutta, tieteenalarajat ylittävien tuotettua tutkimustietoa. Teemojen puitteissa tehtävän tutkimuksen tulee palvella pitkäjänteisesti niin yhteiskuntapolitiikkaa ja yhteiskunnallista ongelmanratkaisua kuin elinkeinoelämän uudistamista sekä julkisen sektorin ja työelämän kehittämistä. Tiedeyhteisöllä ja tiedon hyödyntäjillä on avainrooli uusien teemojen ideoinnissa ja teemaideoiden vuorovaikutteisessa kehittämisessä. Merkittävin rahoitusmuodon erityispiirre on kuitenkin tapa yhdistää temaattisuutta tieteelliseen vapauteen: tieteen tekijät arvioivat yhdessä tiedon hyödyntäjien kanssa, miten parhaiten vastata teeman yksilöimään yhteiskunnalliseen haasteeseen – miten luoda monitieteellisen tutkimuksen keinoin uusia ratkaisuja käsillä olevaan haasteeseen yhteistyössä tiedon käyttäjien kanssa.

Valtioneuvosto päättää strategisen tutkimuksen teema-alueet ja niitä läpileikkaavan painopisteen vuosittain strategisen tutkimuksen neuvoston (STN) aloitteesta. STN puolestaan vastaa valtioneuvoston päätöksen mukaisia teemoja käsittelevien tutkimusohjelmien käynnistämisestä ja rahoitettavien hankkeiden valinnasta. (Kuva 1. Teemavalmistelusta rahoitushakuun.)



## Strategisen tutkimuksen ohjelmien tulokset

Strategisen tutkimuksen ohjelmissa sekä tehdään tutkimusta että vahvistetaan monitieteistä asiantuntijuutta ja tutkimuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Ohjelmatoiminnalla tuetaan strategisen tutkimuksen yhteiskunnallista vaikuttavuutta tutkimushankkeiden oman vuorovaikutustoiminnan ohella. Kullakin strategisen tutkimuksen ohjelmalla on teemaan erikoistunut omassa taustaorganisaatiossaan työskentelevä osa-aikainen ohjelmajohtaja, joka vastaa ohjelman vuorovaikutustyön kehittämisestä. Ohjelmatoiminnalla edistetään tutkijoiden ja sidosryhmien verkostoitumista sekä lisätään strategisen tutkimuksen tunnettua viestinnällä ja sidosryhmä-yhteistyöllä. Esimerkiksi parhaillaan pilotoidaan sosiaaliturvakomitean kanssa Tietokumppanuus-toimintamallia, jonka tavoitteena on pitkäjänteisen yhteistyön kehittäminen tutkijoiden sekä päätöksentekijöiden ja -valmistelijoiden välille. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan kanssa kehitetään myös uusia vuorovaikutuksen muotoja valiokunnan tarpeisiin. Dialogi-tapaamiset puolestaan tuovat yhteen tutkijat ja eduskunnan eri puolueoryhmät. Ratkaisukortit ([aka.fi/ratkaisukortit](http://aka.fi/ratkaisukortit)) taas esittelevät ilmiölähtöisesti koko strategisen tutkimuksen kirjon ja johdattavat tiedon tarvitsijan lisätiedon ja asiantuntijoiden luo.

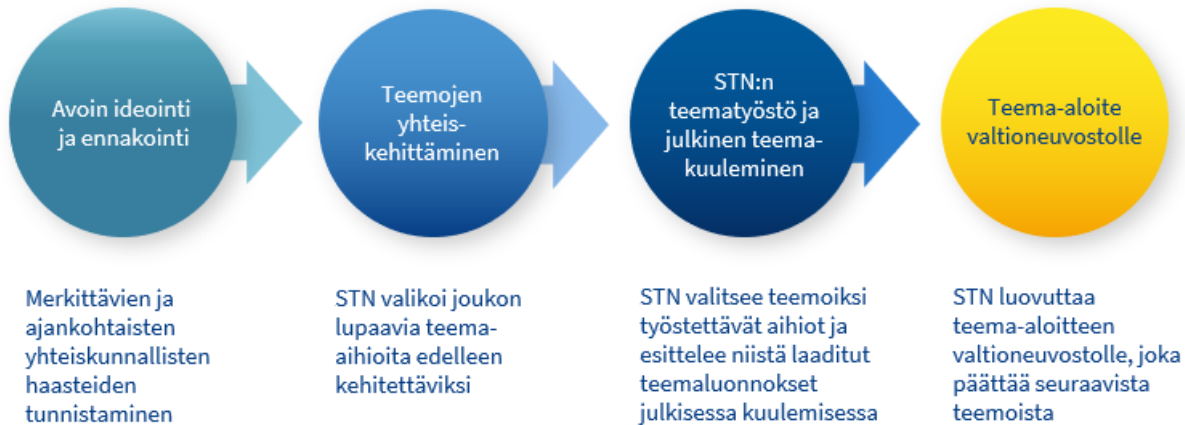
Ohjelmien toimintaa ja yhteiskunnallisen vaikuttavuuden edistymistä seurataan sekä ohjelmakauden aikana että ohjelmien päättyessä toteutettavan ohjelma-arvioinnin myötä. Keväällä 2021 julkaistut ensimmäiset loppuarvioinnit osoittavat:

- Kansallisella tasolla tutkimustietoa on hyödynnetty osana kansallisia strategioita, ohjelmia, lakiuudistuksia ja toimintamallien kehittämistä. Poliittikkatasolla hyödyntäjiä ovat olleet valtioneuvoston ja ministeriöiden rinnalla myös aluehallinto, sairaanhoitopiirit, kaupungit ja järjestöt.
- Päätöksentekoa tukevan vaikuttavuuden rakentamisessa keskeisessä roolissa on ollut hyvin suunniteltu ja oikea-aikainen yhteiskehittäminen sekä suunnitelmallisesti kohdennettu tutkijoiden ja päätöksentekijöiden vuorovaikutus, joiden avulla tutkimustyö on onnistuttu kytkemään hedelmällisellä tavalla sopivaan prosessiin tai yhteyteen.
- ST-ohjelmat ovat synnyttäneet uudenlaista tieteen- ja tutkimusalojen välistä yhteistyötä, uutta tutkimuskulttuuria. Monitieteinen ja vuorovaikutteinen tutkimus on tuottanut uusia, aiempaa kattavampia tutkimustuloksia ja kokonaisnäkemyksiä yhteiskunnallisista haasteista sekä niihin liittyvistä ratkaisumahdollisuuksista.
- ST-ohjelmien konsortioiden hankkeiden tutkijat ovat löytäneet tutkimustuloksilleen aiempaa laajemman yleisön tavoitettavia julkaisutapoja ja -kanavia

Ohjelmien seuranta kertoo ylipäätään erittäin laajasta tieteellisestä tutkimustoiminnasta sekä monimuotoisesta vuorovaikutus- ja yhteistyöstä. Vuorovaikutustyön osalta mainittakoon esimerkiksi ST-ohjelmien tutkijoiden pitkälle toista tuhatta edustustehtävää erilaisissa yhteiskunnallisissa haasteita ratkovissa komiteoissa, toimikunnissa ja työryhmissä, alkaen ministeriöiden perustamista asiantuntijaryhmistä ja parlamentaarisisista komiteoista, päättyen paikallisen tason kokeiluihin. Kaikki ministeriöt hyödyntävät työskentelyssään vähintään yhden strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittaman tutkimushankkeen työtä ja tutkimustuloksia, useimmat monien. Ohjelmat tekevät lisäksi tiivistä yhteistyötä elinkeinoelämän ja kansalaisjärjestöjen edustajien kanssa. Konsortiomainen toimintatapa tukee myös menestystä muissa konsortiomallisissa rahoitushauissa. Hankkeet ovat ilmoittaneet esimerkiksi hankkineensa noin sadan miljoonan euron verran kilpailtua kansainvälistä tutkimusrahoitusta työnsä kehittämiseen ja jatkamiseen.

## Strategisen tutkimuksen teemat muodostavat kehittyvän kokonaisuuden

Strategisen tutkimuksen neuvosto valmistelee vuosittain teema-aloitteen aktiivisessa vuorovaikutuksessa tiedeyhteisön ja tiedon hyödyntäjien kanssa. Lisäksi valmistelussa hyödynnetään ajankohtaista ennakoitietoa.



Valtioneuvosto päätti strategisen tutkimuksen teema-alueista ensimmäisen kerran vuonna 2014. Tähän mennessä teema-aloitteiden perusteella on nimetty kahdeksantoista teemaa:

- 2015 Teknologiamurrosten hyödyntäminen ja muuttuvat instituutiot  
Ilmastoneutraali ja resurssiniukka yhteiskunta  
Tasa-arvo ja sen edistäminen
- 2016 Osaaminen ja muuttuva työelämä  
Terveys ja elämäntapojen muuttaminen  
Kokonaisturvallisuus globaalissa ympäristössä  
Kaupungistumisen dynamiikka
- 2017 Muuttuva yhteiskunta ja kansalaisuus globaalissa murroksessa
- 2018 Uudistu tai surkastu - resurssit ja ratkaisut
- 2019 Kohti kestävä, terveellistä ja ilmastoneutraalia ruokajärjestelmää  
Innovatiiviset materiaalit ja palvelut resurssiviisauden ja kestävä kehityksen edistäjinä  
Julkisen vallan muuttuva rooli ja yhteiskunnan ohjaamisen mahdollisuudet  
Kulttuuri teknologisoituvassa yhteiskunnassa
- 2020 Ilmastonmuutos ja ihminen  
Tiedon lukutaito ja tietoon perustuva päätöksenteko
- 2021 Väestörakenteen muutokset – syyt, seuraukset ja ratkaisut  
Elonkirjon köyhtymisen ympäristölliset ja yhteiskunnalliset yhteydet  
Pandemiat yhteiskunnallisena haasteena

## Strategisen tutkimuksen aloitteen teema-alueet ja painopiste vuodelle 2022

Strategisen tutkimuksen neuvosto on valmistellut vuodelle 2022 kaksi teema-aluetta ja niitä molempia läpileikkaavan painopisteen.

### Teema-alueet:

1. Lapset ja nuoret – hyvinvoivat tulevaisuuden tekijät
2. Turvallisuus ja luottamus algoritmien aikakaudella

### Läpileikkaava painopiste:

Yhdenvertaisuus

### 1. Lapset ja nuoret – hyvinvoivat tulevaisuuden tekijät

Teemassa keskitytään lapsiin ja nuoriin yhteiskunnan jäseninä sekä tulevaisuuden tekijöinä ja etsitään tutkimuksen avulla ratkaisuja, joilla turvata kaikkien lasten ja nuorten yhtäläiset mahdollisuudet hyvään elämään sekä turvalliseen kasvuun ja kehitykseen. Lasten ja nuorten hyvinvointi on polarisoitunut. Vaikka suurimmalla osalla lapsista ja nuorista menee hyvin, niin osa voi huonosti. Kriisitilanteet kärjistävät polarisoitumista ja haitalliset seuraukset kasautuvat – rakenteellinen syrjintä lisää tilannekohtaista haavoittuvuutta. Teeman tavoitteena on luoda monitieteisen ja vuorovaikutteisen tutkimuksen keinoin laaja-alaista tietoperustaa, jolla voidaan tukea lasten ja nuorten kehitystä monipuolisiksi ja tulevaisuuteen luottaviksi toimijoiksi heidän omista lähtökohdistaan käsin.

Teemassa etsitään tutkimukseen perustuvia ratkaisuja hyvinvointierojen kaventamiseksi ja eriarvoisuuden ehkäisemiseksi. On tärkeää taata jokaiselle lapselle ja nuorelle mahdollisuus oppia monipuolisia taitoja toimia muuttuvassa maailmassa nyt ja tulevaisuudessa. Lapsikäytön ja ylisukupolvisen syrjäytymisen ohella lapsena koettu väkivalta ja syrjäytymiskokemukset, esimerkiksi rasismi ovat merkittäviä riskitekijöitä myöhemmälle hyvinvoinnille. Laadukas ja yhdenvertainen varhaiskasvatus, esiopetus ja koulutus parhaimmillaan tasoittavat sosiaalisia, kulttuurisia ja taloudellisia hyvinvointieroja. Niin tieteet kuin taiteet tukevat lasten ja nuorten kasvua itsenäisiksi, vastuullisiksi ja arvostelukykyisiksi yhteisön jäseniksi sekä vahvistavat uskoa tulevaan ja omiin kykyihin. Väestöpoliittisesta ja kansanterveydellisestä näkökulmasta tarkasteltuna myös nykypäivän lasten ja nuorten terveys, mukaan lukien mielenterveys ja elintavat aina ruokailutottumuksista liikkumiseen, rakentavat perustaa väestön tulevaisuuden hyvinvoinnille sekä työ- ja toimintakyvylle. Sosiaali- ja terveyspalveluilla sekä etuusjärjestelmällä on osaltaan keskeinen merkitys yhdenvertaisten lähtökohtien ja hyvinvoinnin mahdollistajina.

Teemassa tehtävä tutkimus, tutkimukseen perustuvat ratkaisut, interventiot ja monitieteinen asiantuntijuus tukevat kansallisen lapsistrategian mukaista kestävää, pitkäjänteistä ja johdonmukaista lapsi- ja perhepolitiikkaa. Lapset ja nuoret ovat aktiivisia yhteiskunnan jäseniä, joiden mahdollisuuksia osallisuuteen tulee vahvistaa ennen kaikkea heidän omaa ääntään kuunnellen. Teemassa painotetaan laaja-alaista ja eri tieteenaloja ilmiölähtöisesti yhdistävää systemaattista tutkimusotetta. Osallisuus on keskeisessä roolissa teemassa tehtävässä tutkimuksessa aina kysymyksenasettelusta tutkimusmenetelmiin ja -käytäntöihin asti. Tutkimusasetelmissa on hyvä huomioida paitsi lasten ja nuorten myös perheiden ja perhemuotojen moninaisuus sekä tulevien sukupolvien näkökulma.

## 2. Turvallisuus ja luottamus algoritmien aikakaudella

Teemassa keskitytään turvallisuuteen ja luottamukseen informaatioteknologioiden ja hybrdivaikuttamisen maailmanajassa. Perinteisempien turvallisuusuhkien ohella niin digitalisaation ja teknologisen kehityksen luomat uhat ja mahdollisuudet kuin erilaiset kriisit luontokadosta ilmastonmuutokseen, finanssikriiseihin ja valtapoliittisiin konflikteihin muokkaavat toimintaympäristöä ennakoimattomin tavoin. Ihmisten luottamus toisiinsa, julkiseen valtaan ja hyvinvointivaltioon turvaverkkoineen sekä prosessien toimintaan ovat demokraattisen yhteiskunnan keskeisiä vahvuuksia, joita muutostekijät haastavat. Mitä paremmin muutoksia ja niiden dynamiikkaa ymmärretään, sitä paremmin voidaan sekä torjua niiden mukanaan tuomia turvallisuusuhkia että jäsentää uusien mahdollisuuksien kirjoa.

Luottamuksen ja kokonaisturvallisuuden merkitys korostuu informaatioympäristön murroksessa, kun älyteknologia, virtuaalitodellisuus, koneoppiminen ynnä muut, yhä toimintakykyisemmät tekoäly- ja kyberteknologiat määrittävät toimintakenttää uudelleen. Luottamus luo perustan sosiaalisten järjestelmien ja instituutioiden toiminnalle. Toisaalta informaatiovaikuttamiseen liittyy myös riskejä luottamuksen väärinkäytöistä. Luottamus edellyttää toiminnan ennakoitavuutta, eettisyyttä ja oikeudenmukaisuutta. Tämä vaatii prosessien läpinäkyvyyttä, mahdollisuutta tunnistaa millaisiin tietoihin tai tiedostamattomiin valintoihin ja niiden taustalla vaikuttaviin arvoihin erilaiset teknologiat ja toimintamallit nojaavat sekä kenellä on valta näitä valintoja määrittää. Samaan aikaan on kyse yksilön turvallisuudesta ja mahdollisuuksista luottaa oikeuksiensa toteutumiseen paitsi uhkiin varauduttaessa myös ylipäänsä viranomaistoiminnassa. Luottamusta rapaattavat prosessien ennakoimattomuus sekä yhteiskunnallinen polarisaatio. Rakenteellinen syrjintä ja eriarvoisuus altistavat kriiseille sekä niiden haitallisille seurauksille, hyvät väestösuhteet puolestaan vahvistavat luottamusta ja demokratiaa.

Teemassa rakennetaan monitieteisen ja vuorovaikutteisen tutkimuksen keinoin laaja-alaista tietoperustaa ja asiantuntijuutta luottamusta horjuttavien turvallisuusuhkien tunnistamiseksi ja torjumiseksi sekä kriisinhallinnan ja selviytymiskyvyn vahvistamiseksi. Muutostekijöiden toimintalogiikan ja keskinäisriippuvuuksien kokonaisvaltainen ymmärtäminen tukee riskienhallintaa ja mahdollistaa uudenlaisia tutkimukseen perustuvia, kestäviä ratkaisuja valmiuksien parantamiseksi. Teemassa tehtävän tutkimuksen kannalta oleellisia ovat niin yksilötason tarkastelut kuin kokonaisvaltaisemmat, yhteiskunnalliset ja kansallisvaltioiden rajat ylittävät globaalit näkökulmat. Yhteiskehittäminen sidosryhmien kanssa tukee oleellisten tutkimuskysymysten määrittelyä sekä edistää toimivien ratkaisujen löytämistä ja tarpeellisten toimenpiteiden toteuttamista.

### Painopiste:

Läpileikkaavana painopisteenä vuoden 2022 strategisen tutkimuksen ohjelmissa on yhdenvertaisuus koskien niin yksilöitä, ryhmiä kuin rakenteitakin. Yhdenvertaisuus on yksi demokraattisen hyvinvointivaltion keskeisiä arvoja, joka tulee selkeimmin esiin puutteensa kautta, eriarvoisuutena ja syrjintänä. Eriarvoisuus ja rakenteellinen syrjintä rapaattavat yhteiskuntaa laaja-alaisin vaikutuksin aina taloudesta turvallisuuteen ja hyvinvointiin sekä yhteistyöhön. Tavoitteena on sisällyttää yhdenvertaisuusnäkökulma ohjelmassa tehtävään tutkimukseen sekä periaatteellisella tasolla että esitettyjen ratkaisujen vaikutusten osalta.

## Liite 1:

### Vuosien 2014–2020 teemapäätökset, niistä avatut tutkimusohjelmat, ohjelmajohtajat ja ohjelmista rahoitetut konsortiot

**Teknologiamurrosten hyödyntäminen ja muuttuvat instituutiot** -teemassa (2015–2021) rahoitetaan tutkimusta, joka kohdistuu teknologiamurrosten tunnistamiseen ja hyödyntämiseen. Tutkimuskokonaisuudet tuottavat vastauksia siihen, mitkä ovat tietyn konkreettisen teknologiamurroksen ilmentymät ja mahdollinen hyöty Suomelle ja millaista inhimillisen toiminnan, instituutioiden ja toimintatapojen muutosta kyseisen teknologiamurroksen hyödyntäminen edellyttää.

Ohjelmajohtaja: **Heli Koski** (Elinkeinoelämän tutkimuslaitos)

#### Konsortiot:

Alustoista arvoa nyt: arvonluonti nopeasti kasvavissa alustaekosysteemeissä (PVN) [platformvaluenow.org](http://platformvaluenow.org)

Osaamispohjainen kasvu 3D-digitalisaation, robotiikan, paikkatiedon ja kuvankäsittelyn sekä -laskennan yhdistetyssä teknologiamurroksessa (COMBAT) [pointcloud.fi](http://pointcloud.fi)

Pilvipalvelut laajamittaisen vaihtelevan hajautetun energiatuotannon mahdollistajana (BC-DC) [bcdenergia.fi](http://bcdenergia.fi)

Robotit ja hyvinvointipalveluiden tulevaisuus (ROSE) [roseproject.aalto.fi](http://roseproject.aalto.fi)

SmartEnergy -teknologiamurros - mahdollisuuksien hyödyntäminen Suomen kestävässä kasvussa toisella vuosisadalla (SET) [smartenergytransition.fi](http://smartenergytransition.fi)

Teollisuuden digitaalinen murros (DDI) [ddi.aalto.fi/en](http://ddi.aalto.fi/en)

**Ilmastoneutraali ja resurssiniukka yhteiskunta** -teemassa (2015–2021) tutkimuksella vastataan siihen, mitkä ovat ilmastoneutraalin ja resurssiniukan yhteiskunnan edellytyksiä, ja millä tavalla julkiset toimenpiteet parhaiten tukevat hallittua muutosta kohti ilmastoneutraalia ja resurssiniukkaa yhteiskuntaa. Lisäksi teemassa tutkitaan, miten resurssien käyttöä voidaan tehostaa ja samalla tukea siirtymistä kiertotalouteen.

Ohjelmajohtaja: **Mikael Hildén** (Suomen ympäristökeskus)

#### Konsortiot:

Kestävä, ilmastoneutraali ja resurssitehokas metsäbiotalous (FORBIO) [uef.fi/forbio](http://uef.fi/forbio)

Korkean jalostusarvon materiaalit suljetussa raaka-ainekierrossa (CloseLoop) [closeloop.fi](http://closeloop.fi)

Pohjanlahti kestävä kehityksen alueena (SmartSea) [smartsea.fmi.fi](http://smartsea.fmi.fi)

Siirtymä resurssitehokkaaseen ja ilmastoneutraaliin sähköenergiajärjestelmään (ELTRAN) [el-tran.fi](http://el-tran.fi)

Uusia proteiinilähteitä ruokaturvan ja ympäristön hyväksi (ScenoProt) [luke.fi/scenoprot](http://luke.fi/scenoprot)

**Tasa-arvo ja sen edistäminen** -teeman (2015–2021) hankkeet tarkastelevat monipuolisesti tasa-arvon edistämistä ja syrjäytymisen ehkäisyä. Tutkimusohjelmassa perehdytään tasa-arvoon ja sen edistämiseen rahoittaen tutkimusta, jolla haetaan ratkaisuja peruspalvelujen ja etuusjärjestelmän uudistamiseen.

Konsortiot vastaavat siihen, mitkä ovat eriarvoisuutta tuottavia mekanismeja nyky-Suomessa, ja miten tasa-arvoa voidaan edistää peruspalveluiden ja etuusjärjestelmien uudistamisen yhteydessä.

Ohjelmajohtaja: **Olli Kangas** (Turun yliopisto)

**Konsortiot:**

Eriarvoisuuden torjuminen niukkuuden aikana (TITA) [utu.fi/tita](http://utu.fi/tita)

Syrjäytymisen estäminen - toimenpiteet ja mekanismit (OmaLinja) [omalinja.fi](http://omalinja.fi)

Taide julkisena palveluna (ArtsEqual) [artsequal.fi](http://artsequal.fi)

Tasa-arvon kysymykset lasten päivähoidon, esiopetuksen ja hoidon tukien järjestämisessä (CHILDCARE) [ju.fi/childcare](http://ju.fi/childcare)

Työ, tasa-arvo ja julkisen vallan politiikka (WIP) [uta.fi/projects/wip](http://uta.fi/projects/wip)

Yhteiskunnallisesti ja taloudellisesti kestävä tulevaisuuden työelämä (WeAll) [weallfinland.fi](http://weallfinland.fi)

**Osaaminen ja muuttuva työelämä** -teeman (2016–2019) hankkeissa paneuduttiin työelämän globaaliin murrokseen. Työn ja työurien kehitykseen vaikuttavat väijäämättömästi muun muassa robotisaatio, digitalisaatio ja työntekijöiden osaamis pohjan muutokset. Tulevaisuuden työelämän vaatimia taitoja tunnistetaan ja niiden omaksumista edistetään, jotta osaaminen ja työelämän vaatimukset kohtaisivat.

Ohjelmajohtaja: **Eveliina Saari** (Työterveyslaitos)

**Konsortiot:**

Ammattirakenteen muutos haastaa osaaminen (Polkuja työhön) [polkujatyohon.fi](http://polkujatyohon.fi)

Fiksu työ alustatalouden aikakaudella, Smart Work in Platform Economy (SWiPE) [smartworkresearch.fi](http://smartworkresearch.fi)

Osaaminen, koulutus ja tulevaisuuden työelämä (SEFW, Taitoja työhön) [taidottyohon.fi](http://taidottyohon.fi)

Osaavan työvoiman varmistaminen sosiaali- ja terveydenhuollon murroksessa (COPE) [stncope.fi](http://stncope.fi)

**Terveys ja elämäntapojen muuttaminen** -teemassa (2016–2019) tehtävässä tutkimuksessa kiinnitettiin erityistä huomiota ihmisten käyttäytymistä pysyvästi muuttaviin mekanismeihin. Erilaisten ryhmien tunnistaminen, niiden kiinnostuksen kohteiden ja motivoivien tekijöiden selvittäminen olivat avainasemassa.

Ohjelmajohtaja: **Eveliina Saari** (Työterveyslaitos)

**Konsortiot:**

Näyttöön perustuvaa terveyden edistämistä työpaikoilla (Promo@Work) [ttl.fi/tutkimushanke/promo-at-work](http://ttl.fi/tutkimushanke/promo-at-work)

Osallistava terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen (PROMEQ) [promeq.fi](http://promeq.fi)

STOP DIABETES - tiedosta ratkaisuihin (StopDia) [stopdia.fi](http://stopdia.fi)

Tietoisuus, ennaltaehkäisy ja varhaiset interventiot lasten ja nuorten [utu.fi/apex](http://utu.fi/apex)

**Kokonaisturvallisuus globaalissa ympäristössä** -teemassa (2016–2019) tutkimuksen keskiössä olivat suomalaisen yhteiskunnan kokonaisturvallisuus, toimintavarmuus sekä reagointi- ja riskinsietokyky. Maailman valtiot ovat yhä vahvemmin verkottuneet toisiinsa ja maiden keskinäisriippuvuus niin taloudessa, kriisien hallinnassa kuin turvallisuudessa on entisestään lisääntynyt. Myös Suomen, sisäinen ja ulkoinen turvallisuus ovat kietoutuneet tiukasti yhteen eikä niitä voida erottaa toisistaan.

Ohjelmajohtaja: **Riitta Kosonen** (Aalto-yliopisto)

**Konsortiot:**

Faillandiasta Winlandiaan (Winland) [winlandtutkimus.fi](http://winlandtutkimus.fi)

Globaalin turvallisuuden monikerroksiset rajat (GLASE)

**Kaupungistumisen dynamiikka** -teeman puitteissa rahoitetuissa hankkeissa (2016–2019) haettiin ratkaisuja muun muassa tapoihin, joilla kaupungit vastaavat asukkaiden tarpeisiin, mikä lisää niiden vetovoimaisuutta ja kilpailukykyä, miten ne tukevat innovaatioita ja miten niihin muodostuu toimivia työmarkkinoita, samoin kuin tapoihin, joilla kaupunkien vahvistuminen johtaisi ympäröivien alueiden uudistumiseen.

Ohjelmajohtaja: **Riitta Kosonen** (Aalto-yliopisto)

**Konsortiot:**

Kaupungistuminen, mobiliteetti ja maahanmuutto (URMI) [urmi.fi](http://urmi.fi)

Ketterä kaupunki: kansalaisen sujuva arki ja elämisen kokeileva moninaisuus (DAC) [agilecities.fi](http://agilecities.fi)

MALPE-koordinaatiosta integroivaan visiointiin (BEMINE) [bemine.fi](http://bemine.fi)

**Muuttuva yhteiskunta ja kansalaisuus globaalissa murroksessa** -teeman (2017–2021) keskiössä ovat uudet hallinnan tavat ja kansalaisten osallistumismahdollisuuksien muutokset. Nopeasti muuttuvassa ja verkottuneessa maailmassa on syytä arvioida, miten ja missä ihmiset pystyvät vaikuttamaan itseään koskeviin asioihin. Arvioinnin tueksi tarvitaan poliittisten järjestelmien laaja-alaista tuntemusta ja ymmärrystä globaalissa toimintaympäristössä.

Ohjelmajohtaja: **Kaisa Korhonen-Kurki** (Helsingin yliopisto)

**Konsortiot:**

Kansalaisuuden Kuilut ja Kuplat (BIBU) [bibu.fi](http://bibu.fi)

Yhteistoiminnallisia ratkaisuja sirpaloituvien yhteiskuntien ongelmiin – käänne yhteishallintaan ympäristöpäätöksenteossa (CORE) [collaboration.fi](http://collaboration.fi)

Osallistuminen pitkäjänteisessä päätöksenteossa (PALO) [paloresearch.fi](http://paloresearch.fi)

**Uudistu tai surkastu – resurssit ja ratkaisut** -teemassa (2018–2023) keskiössä on se, miten globaalien muutosten hyödyntäminen edellyttää yhteiskunnan, yhteisöjen ja yksilöiden uudistumista. Teemassa on kaksi ohjelmaa:

**Kestävän kasvun avaimet -ohjelmassa** kehitetään ratkaisuja siihen, miten yhteiskunta, yhteisöt ja yksilöt pystyvät entistä paremmin hyödyntämään, kehittämään ja yhdistämään resurssiaan ja voimavarojaan uusilla ja kestäville tavoilla. Tutkimuksella edistetään yritystoiminnan uudistumista, innovaatioiden viemistä käytäntöön ja tiedon, tietovarantojen ja osaamisen käyttöä.

**Sopeutuminen kestävän kasvun edellytyksenä -ohjelma** kehittää ratkaisuja siihen, miten yhteiskunnan, yhteisöjen ja yksilöiden voimavarat ja resurssit sekä niiden uudet yhdistelmät parhaiten tukisivat kokonaisvaltaista sopeutumiskykyä. Tutkimuskokonaisuudet tuottavat sopeutumiskyvyn kehittämisen perustaksi monipuolista tietopohjaa ja siihen perustuvaa ennakointia ja ratkaisuja, joiden avulla ymmärretään paremmin ja saadaan välineitä varautua niihin yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan tasoilla.

Ohjelmajohtaja: **Kaisa Korhonen-Kurki** (Helsingin yliopisto)

**Kestävän kasvun avaimet -ohjelman konsortiot:**

Kaikki nuoret haluavat määrätä elämästään (ALL-YOUTH) [allyouthstn.fi](http://allyouthstn.fi)

Kasvava mieli: Koulutukselliset transformaatiot kestävän yksilöllisen, sosiaalisen ja institutionaalisen uudistumisen tueksi (GrowingMind) [growingmind.fi/theproject](http://growingmind.fi/theproject)

Kestävä lääkekehitys (SUDDEN) <https://sudden.fi/>

Kiertotalouden katalyytit: Innovaatioekosysteemeistä liiketoimintaekosysteemeihin (CICAT2025) <https://cicat2025.turkuamk.fi/>

Terveet elämäntavat kestävän kasvun aikaansaajina (STYLE) [styletutkimus.fi](http://styletutkimus.fi)

Uudet pakkausratkaisut ihmisen, maapallon ja liiketoiminnan hyväksi (PACKAGE-HEROES) [packageheroes.fi](http://packageheroes.fi)

**Sopeutuminen kestävän kasvun edellytyksenä -ohjelman konsortiot:**

Metsäluonnon monimuotoisuuden suojele ja hiilen sitominen muuttuvassa ympäristössä (IBC-CARBON) [ibccarbon.fi](http://ibccarbon.fi)

Sopeutuminen sinisen kasvun avaimena (BlueAdapt) [blueadapt.fi](http://blueadapt.fi)

Luova sopeutuminen viheliäisiin ekososiaalisiin murroksiin (WISE) [wiseproject.fi](http://wiseproject.fi)

Parempi tietopohja ja palvelujen optimointi sosiaali- ja terveydenhuollon palvelurakennemuutoksen tueksi (IMPRO) [stnimpro.fi](http://stnimpro.fi)

Uudet maatalous- ja metsämaan viljely- ja hoitomenetelmät - avain kestävään biotalouteen ja ilmastomuutoksen hillintään (SOMPA) [luke.fi/sompa](http://luke.fi/sompa)

Valmistus 4.0 - ja sen teknologiset, taloudelliset, koulutukselliset ja sosiaalipoliittiset strategiat (Manufacturing 4.0) [mfg40.fi](http://mfg40.fi)

**Kohti kestävä, terveellistä ja ilmastoneutraalia ruokajärjestelmää** (FOOD) -teemassa (2019–2025) etsitään ratkaisua siihen, miten edetä kohti kestävä, terveellistä ja ilmastoneutraalia ruokajärjestelmää. Tämä dynaaminen kokonaisuus koostuu muun muassa ruoantuotannosta, pakkaamisesta, kaupasta, sijoittamisesta, kuluttajista ja jätteen käsittelystä.

Ohjelmajohtaja: **Helena Kahiluoto** (Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto)

**Konsortiot:**

Maanviljelyn monihyötyiset ratkaisut ilmastokestävään ruokajärjestelmään (MULTA) [carbonaction.org/stn-multa/](https://carbonaction.org/stn-multa/)

Palkokasveilla kohti kestävästä ruokajärjestelmästä ja terveyttä (Leg4Life) [leg4life.fi/](https://leg4life.fi/)

Reilu ruokamurros: Eriarvoisuuksien tunnistaminen ja ratkaiseminen matkalla kestävästä, terveelliseen ja ilmastoneutraaliin ruokajärjestelmään (JUST-FOOD) [justfood.fi](https://justfood.fi)

**Innovatiiviset materiaalit ja palvelut resurssiviisauden ja kestävästä kehityksen edistäjinä** (IMPRES) -teemassa (2019–2025) haetaan ratkaisuja siihen, miten elämäntapamme aineellinen perusta korvataan uusien materiaalien ja innovatiivisten palvelujen avulla. Tutkimuksen kohteena ovat resurssiviisaat innovaatiot, joiden avulla vähennetään luontoa kuormittavaa kulutusta ja kehitetään uudenlaisia materiaaleja ja palveluja sekä keinot, joilla innovaatiot saadaan nopeasti ja laajasti käyttöön hyödyntämällä digitalisaation antamia mahdollisuuksia.

Ohjelmajohtaja: **Asta Salmi** (Vaasan yliopisto)

**Konsortiot:**

Biovärit - Väripaletti biopohjaisille väriaineille ja pigmenteille (BioColour) [biocolour.fi](https://biocolour.fi)

Bio-öljyihin perustuvat polymeerikomposiitit; arvoketju synteesisestä digitaaliseen valmistukseen (ValueBioMat) [valuebiomat.fi/](https://valuebiomat.fi/)

Kohti kestäviä tekstiilijärjestelmiä: Resurssiviisaan globaalin tekstiiliteollisuuden yhteiskehittäminen Suomeen (FINIX) [finix.aalto.fi](https://finix.aalto.fi)

**Julkisen vallan muuttuva rooli ja yhteiskunnan ohjaamisen mahdollisuudet** (STEER) -teemassa (2019–2025) etsitään tutkimuksen avulla ratkaisuja siihen, miten ja millaisin keinoin yhteiskunnallista kehitystä voidaan nykyoloissa ohjata – oloissa, joissa julkisen vallan rooli muuttuu ja teknologinen kehitys on nopeaa.

Ohjelmajohtaja: **Helena Kahiluoto** (Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto)

**Konsortiot:**

Eettinen tekoälyn hyödyntäminen yhteiskunnan ohjauksessa (ETAİROS) [etairos.fi](https://etairos.fi)

Kestävästä kaupungistumisesta maankäytön ohjauksen keinoin (SmartLand) [smartland.fi/](https://smartland.fi/)

Kohti eko-hyvinvointivaltiota: Yhteiskunnallisen vaikuttavuuden orkestrointi (ORSI) [ecowelfare.fi](https://ecowelfare.fi)

**Kulttuuri teknologisoituvassa yhteiskunnassa (CULT)** -teemassa (2019–2025) pyritään tuottamaan ratkaisuja siihen, miten teknologisen kehityksen, institutionaalisen ja organisatorisen rakenteen sekä eri kulttuurien vuorovaikutusta voidaan tukea niin, että kaikki pysyvät mukana monikulttuuristuvassa ja teknologisoituvassa yhteiskunnassa. Teknologisen kehityksen myötä monet perinteiset toimintatavat

katoavat ja uusia syntyä ennennäkemättömällä nopeudella. Sopeutuminen nopeisiin muutoksiin on haasteellista; toisaalta muutokseen sisältyy myös mahdollisuuksia.

Ohjelmajohtaja: **Minna Lammi** (Helsingin yliopisto)

**Konsortiot:**

Palvelukulttuuria uudistamalla kaikki mukaan digitaaliseen yhteiskuntaan (DigiIN) [digiin.fi](http://digiin.fi)

Digitaalisiksi kuluttajiksi oppimassa: Kuinka parantaa nuorten taloustaitoja teknologisoituvassa kulutusyhteiskunnassa? (DigiConsumers) [digiconsumers.fi/](http://digiconsumers.fi/)

Intiimiys datavetoisessa kulttuurissa (IDA) [dataintimacy.fi](http://dataintimacy.fi)

**Ilmastonmuutos ja ihminen** (2020–2026) -teemassa haetaan ratkaisuja siihen, miten ihmiset pystyvät toteuttamaan ilmastonmuutoksen hillitsemiseen tai sopeutumiseen liittyviä valintoja ja miten yhteiskunta mahdollistaa valintojen tekemisen kestävästi ja yhdenvertaisesti.

Ohjelmajohtaja: **Paula Schönach** (Aalto-yliopisto)

**Konsortiot:**

Yksilöiden, yhteisöjen ja kaupunkien hiilen varastointi kaupunkiviheralueilla ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi (CO-CARBON)

Ei hukata ketään murrokseen. Kansalaiset, legitimizeetti ja Suomen muutos hiilineutraaliksi hyvinvointivaltioksi (2035Legitimacy)

Ilmastotuupaus: Kasvihuonepäästöjen vähentäminen ja hiilinielujen vahvistaminen yhteisöllisesti käyttäytymistieteellisin ohjauskeinoin (CLIMATE-NUDGE)

Kohti hiilivapaita koteja: Asukaskeksiset ratkaisut lähiöiden ja maaseudun ilmastoviisaaseen asumiseen (DECARBON-HOME)c

**Tiedon lukutaito ja tietoon perustuva päätöksenteko** (2020–2026) -teemassa etsitään ratkaisuja siihen, miten tietoa voidaan käyttää kriittisesti ja rakentavasti niin yksilöiden kuin yhteiskunnallisenkin päätöksenteon ja toiminnan tukena.

Ohjelmajohtaja: **Jarmo Viteli** (Tampereen yliopisto)

**Konsortiot:**

Suomalainen tiedepääoma ja sen kasvattaminen (FINSCI)

Tietoon pohjautuva jaettu päätöksenteko terveydenhuollossa (PROSHADE)

Teknologisia ja sosiaalisia innovaatioita kriittisen lukemisen tukemiseen internetin aikakaudella (CRITICAL)

Lainsäädännön vaikutukset hiljaisiin toimijoihin: riittämättömästä tietoperustasta osallistaviin ratkaisuihin (SILE)

Datalukutaito ja vastuullinen päätöksenteko (DATALIT)

## 2020 teemapäätökset ja niihin perustuvat ohjelmat

**Väestörakenteen muutokset – syyt, seuraukset ja ratkaisut** (DEMOGRAPHY) -teemassa (2021–2027) etsitään tutkimuksen avulla ratkaisuja väestön ikärakenteen muutoksiin sopeutumiseksi ja yhteiskunnallisen toiminta- ja uudistumiskyvyn säilyttämiseksi. Suomen väestö ikääntyy, syntyvyys laskee ja työikäisten määrä vähenee. Syntyvyyden lasku ja väestön ikääntyminen haastavat kokonaisvaltaisesti yhteiskunnan institutionaalisia rakenteita aina työelämästä demokratiaan. Hyvinvointiyhteiskunnan tulevaisuuden turvaamiseksi on oleellista tutkia, miten väestölliset muutokset muokkaavat suomalaista yhteiskuntaa ja miten muutoksiin voidaan sopeutua ja vaikuttaa.

**Elonkirjon köyhtymisen ympäristölliset ja yhteiskunnalliset yhteydet** (BIOD) -teemassa (2021–2027) keskitytään luonnon monimuotoisuuteen – elonkirjoon – hyvinvoinnin edellytyksenä ja etsitään tutkimuksen avulla ratkaisuja, miten elonkirjon köyhtyminen voidaan pysäyttää ja miten ekosysteemejä voidaan elvyttää. Yhteiskuntamme toimintakyky ja ympäristömme elinkelpoisuus rakentuvat luonnon monimuotoisuuden ja toimivien ekosysteemien varaan. Elonkirjon köyhtymisen pysäyttämiseen ja sen elvyttämiseen tarvittavien toimenpiteiden tunnistaminen ja niiden yhteiskunnallinen toimeenpano edellyttävät monitieteistä ja vuorovaikutteista tutkimusta.

**Pandemiat yhteiskunnallisena haasteena** (PANDEMICS) -teemassa 2021–2027 keskitytään pandemioiden aiheuttamiin kriiseihin ja niiden laajamittaisiin yhteiskunnallisiin vaikutuksiin. Pandemioiden aiheuttamien kriisien ennakointi ja taltuttaminen, yhteiskunnan toiminnan turvaaminen, toimenpiteitä koskeva päätöksenteko sekä kriisinjälkeinen uudelleenrakentaminen edellyttävät tutkimukseen perustuvia kokonaisvaltaisia ratkaisuja. Ohjelmassa luodaan tutkimukseen perustuvia ratkaisuja ja monitieteistä asiantuntijuutta pandemioiden aiheuttamien yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemiseen edistäen hyvinvointivaltion perustehtäviä, toimintavarmuutta ja kansalaisten turvallisuutta.

Strategisen tutkimuksen neuvosto päättää syksyllä 2021 näiden teemojen perusteella avattuihin kolmeen uuteen strategisen tutkimuksen kuusivuotiseen ohjelmaan valittavista konsortioista.

## Liite 2.

### Strategisen tutkimuksen neuvoston kokoonpano (2019–2021)

#### Puheenjohtajisto:

professori **Kimmo Nuotio**, Helsingin yliopisto (puheenjohtaja)

professori **Christina Salmivalli**, Turun yliopisto (1. varapuheenjohtaja)

johtaja, tuotantojärjestelmät **Anu Kaukovirta**, 2020 alusta: Luonnonvarakeskus (2. varapuheenjohtaja)

#### Jäsenet:

tutkimusjohtaja **Petteri Alinikula**, Saab Group

lainsäädäntöneuvos **Jyri Inha**, valtiovarainministeriö

yliopettaja **Helena Kautola**, Hämeen ammattikorkeakoulu

johtava erityisasiantuntija **Olli Kärkkäinen**, 2020 alusta: valtiovarainministeriö

professori **Sarianna Sipilä**, Jyväskylän yliopisto

professori **Reetta Toivanen**, Helsingin yliopisto

#### Lisätietoja Suomen Akatemian strategisen tutkimuksen vastuualueelta:

Päivi Tikka, johtaja, paivi.tikka@aka.fi, 029 533 5007

Pilvi Toppinen, johtava tiedeasiantuntija, pilvi.toppinen@aka.fi, 029 533 5064

[www.strateginentutkimus.fi](http://www.strateginentutkimus.fi)