

TALOUS MURROSTEN AJASSA

**Suomen talouteen
vaikuttavat muutokset
ja tulevaisuusnäkymät**



KIRJOITTAJAT:

Eeva Hellström, Elina Kiiski-Kataja, Mikko Dufva

Ennakointikatsaus 2

Talous murrosten ajassa

Kirjoittajat: Eeva Hellström, Elina Kiiski-Kataja ja Mikko Dufva.

Työryhmä: Veera Heinonen, Matti Paavonen, Liisa Pietola, Sari Tuori ja Otto Tähkääpää

Taitto: Topias Dean

Toimitussihteerit: Taru Keltanen ja Anna Solovjew-Wartiovaara

ISBN 978-952-347-404-8 (PDF) www.sitra.fi

ISSN 2984-5564 (PDF) www.sitra.fi

Sitran ennakointikatsaukset esittelevät vielä keskeneräistä ennakointityötä. Niiden tarkoituksena on herättää rohkeaa, rakentavaa ja moniäänistä tulevaisuuskeskustelua.

Esipuhe

Hyvä lukija, käsissäsi on Sitran ennakointikatsaus talouteen liittyvistä muutoksista ja tulevaisuusnäkyistä. Katsauksessa esittelemme havaintoja syksyllä 2024 käynnistyneestä ja talvella 2025 valmistuneesta ennakointityöstä, joka perustuu Sitran asiantuntijoiden työpajoihin, keskusteluihin ja haastatteluihin sidosryhmien kanssa sekä taustakirjallisuuteen.

Ennakointikatsauksen tavoitteena on tunnistaa kansainvälisen toimintaympäristön keskeisimmät kehityskulut **talouden** näkökulmasta, hahmottaa kokonaiskuvaa ja erilaisia tulevaisuusnäkyjä. Katsauksen arvo on siinä, että tarkastelemme kehityskulkuja yhdessä ja suhteessa toisiinsa, pitkällä aikajänteellä ja monesta eri näkökulmasta – talouskehityksen ohella myös ihmisten ja hyvinvoinnin, luonnon, vallan ja teknologian näkökulmasta.

Katsaus on tarkoitettu päättäjille, organisaatioille, yrityksille ja yksittäisille kansalaisille – **meille kaikille**. Kiihtyvällä vauhdilla muuttuva maailma korostaa ennakkoinnin merkitystä, ja nopeiden muutosten vaihtoehtoisia seurauksia on hyvä arvioida rohkeasti ja moninäkökulmaisesti. Tulevaisuuksissa navigointi edellyttää meiltä kaikilta ennakointikyvykkyyttä!

”Tulevaisuuksissa navigointi edellyttää meiltä kaikilta ennakointikyvykkyyttä!”

Veera Heinonen

Johtaja, Ennakointi ja koulutus
Sitra



Katsauksen lähestymistapa talouden muutoksiin

Ennustamisesta ennakoitiin

Lukuisat toimijat tekevät jo laadukkaita kasvuennusteita, joissa arvioidaan BKT:n kehitystä lähitulevaisuuteen. Siksi emme ennusta talouden kasvua, vaan ennakoimme siihen vaikuttavaa kansainvälisen toimintaympäristön laajempaa murrosta. Tulkitsemme sitä Suomen kannalta, ja kiinnitämme erityistä huomiota siihen, mitä muutokset tarkoittavat talouden kasvun tavoittelun kannalta.

Muutosten kokonais- kuva ja jännitteet

Murroksen keskellä korostuu kokonaisuuksien ymmärrys ja moninäkökulmainen tarkastelu. Siksi tarkastelemme aihetta PESTE-viitekehyksen läpi eli vallan, talouden, teknologian, luonnon ja ihmisten näkökulmasta. Tarkastelemme myös muutosten välisiä jännitteitä, koska ne määrittävät pitkälti sitä, millaiseksi tulevaisuus muotoutuu.

Tulevaisuusnäkymät ja mahdollisuudet

Tulevaisuus vaikuttaa hyvin epävarmalta. Erilaisten tulevaisuusnäkymien jäsentäminen ja niistä oppiminen vievät keskustelua eteenpäin ja auttavat myös etsimään ratkaisuja ja hahmottamaan mahdollisuuksia.

Katsauksen rakenne

Ensin kuvaamme alkuun tämän ennakointikatsauksen lähtökohtia, rajausta ja lähestymistapaa. Tarkastelemme talouteen ja sen kasvuun liittyviä muutoksia, erityisesti kestävyyttä, hyvinvointivaltion rahoitusta ja talouden toimintaedellytyksiä nykyisessä turvallisuusympäristössä.

Seuraavaksi hahmotamme muutosten kokonaiskuvan ja tunnistamme sieltä keskeiset talouden tulevaisuuteen vaikuttavat jännitteet.

Syvennämme ymmärrystä muutoksista tarkastelemalla niitä moninäkökulmaisesti – talouskehityksen ohella myös ihmisten, hyvinvoinnin, luonnon, vallan ja teknologian näkökulmasta.

Tunnistamme nykyhetken muutosten lisäksi muutosta estävää menneisyyden painolastia ja toisaalta tämän hetken näkymiä tulevaisuuksiin.

Näiden pohjalta jäsennämme neljä vaihtoehtoista tulevaisuusnäkymää, jotka kuvastavat kärjistettyjä näkemyksiä siitä, mitä voisi tapahtua. Ne eivät ole ennusteita, vaan ne on tarkoitettu oppimisen ja päätösten tueksi. Esittelemme niihin liittyen erilaisia olemassa olevia ja orastavia mahdollisuuksia Suomelle.

SISÄLLYSLUETTELO

1. Lähtökohdat
2. Muutosten kokonaiskuva ja jännitteet
3. Muutosten tarkastelu
4. Tulevaisuusnäkymät
5. Mahdollisuuksia Suomelle
6. Lopuksi
7. Menetelmät
8. Kirjallisuus

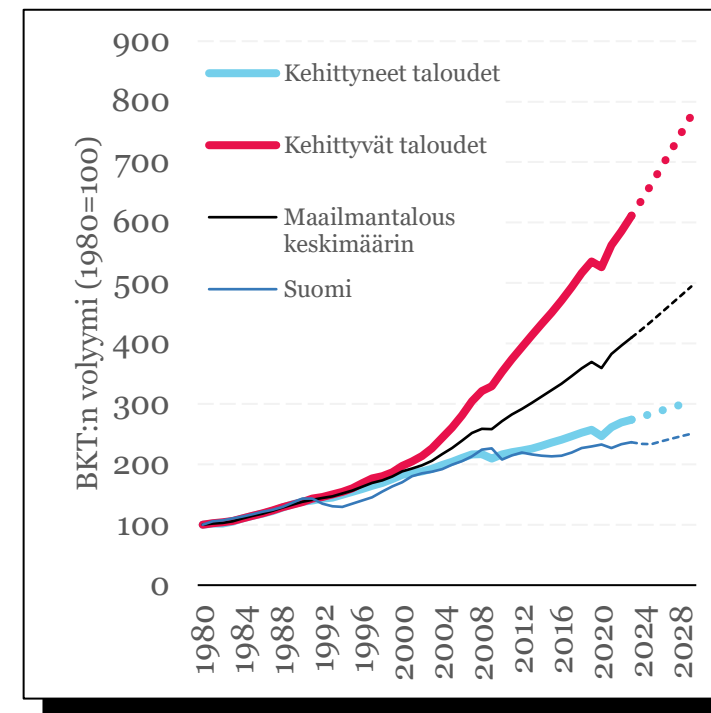
1. Lähtökohdat

Talouden kasvu on ollut Suomessa jo pitkään vaimeaa

Reilun 15 viime vuoden aikana Suomen talouskasvu on ollut vaimeaa ja bruttokansantuote (BKT) asukasta kohden on pysynyt lähes muuttumattomana. Tähän ovat vaikuttaneet muun muassa työn tuottavuuden kasvun hidastuminen, väestön ikääntyminen ja globaalit kriisit.

2000-luvulla kehittyneet taloudet eivät enää ole pysyneet kehittyvien talouksien kasvun kyydissä. Kasvun hidastuminen länsimaissa johtuu hidastuneesta tuottavuuskasvusta ja väestönkasvusta. Toisaalta voidaan ajatella, että kaupungistumisen ja koulutustason nousun tuomat isot tuottavuusloikat on jo otettu.

Kasvunäkymiin liittyy kuitenkin epävarmuuksia. Tulevaisuutemme muodostuu siitä, miten ymmärrämme talouden kansainvälisen toimintaympäristön murroksen, miten hyvin tunnistamme Suomen talouteen liittyvät rakenteelliset haasteet ja mahdollisuudet sekä miten osaamme yhdistää nämä parempaa tulevaisuutta rakentavaksi toiminnaksi.



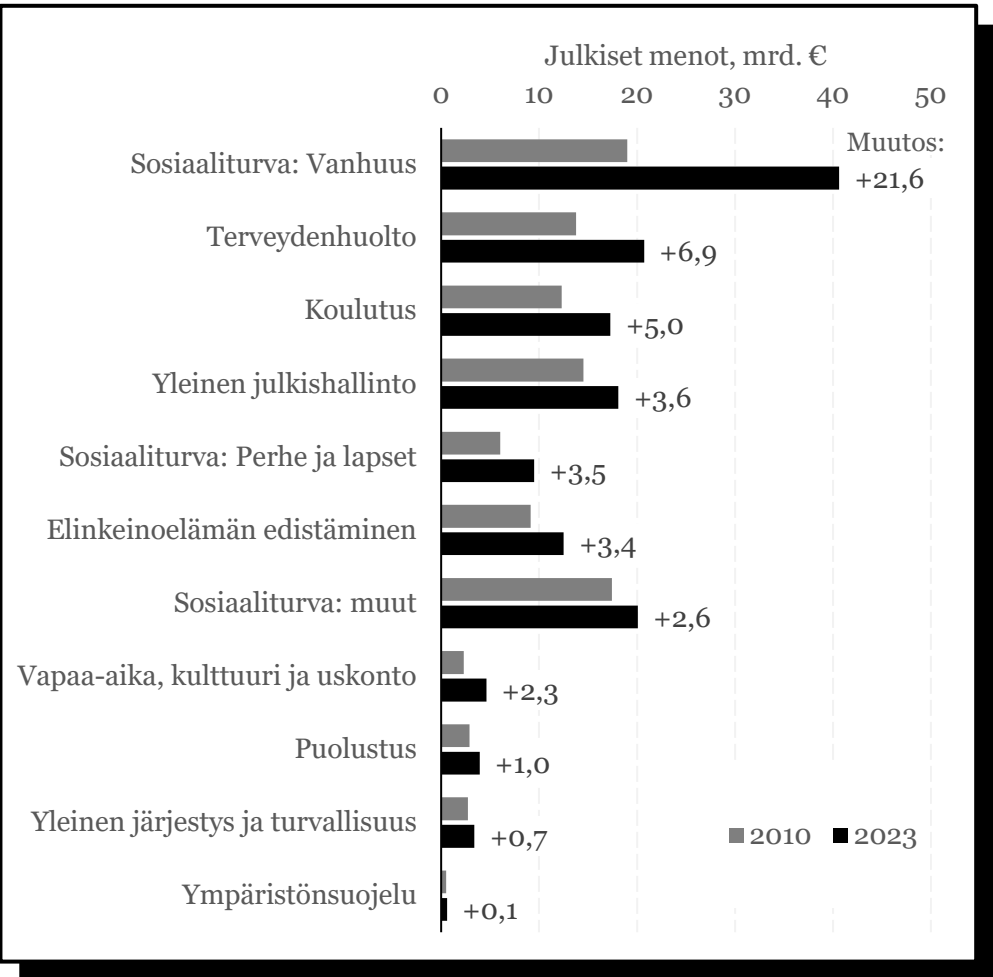
Kehittyneiden maiden talouskasvu on jäänyt jälkeensä kehittyvistä maista.

Lähde: IMF / World Economic Outlook
October 2024

Hyvinvointivaltion kulut ja puolustusmenot kasvavat

Hyvinvointipalvelumme on rakennettu viimeaikaista korkeampien kasvuodotusten varaan. Heikko talouskehitys vaikeuttaakin hyvinvointipalvelujen rahoitusta, ja julkisen talouden säästöpaineeet pakottavat priorisointiin. Ikääntyvä väestö ja uudet hyvinvointihaasteet, kuten mielenterveysongelmat ja liikkumattomuus, lisäävät kuluja entisestään.

Geopolitiikan paluu ja Venäjän sotatoimet Ukrainassa edellyttävät Suomelta ja Euroopalta massiivisia investointeja puolustukseen ja turvallisuuteen. Jatkossa Euroopan maiden on kannettava aiempaa suurempi vastuu maanosansa puolustamisesta, sillä se ei voi enää yksiselitteisesti luottaa Yhdysvaltojen tukeen, vaikka sisäpoliittinen tilanne muuttuisi.



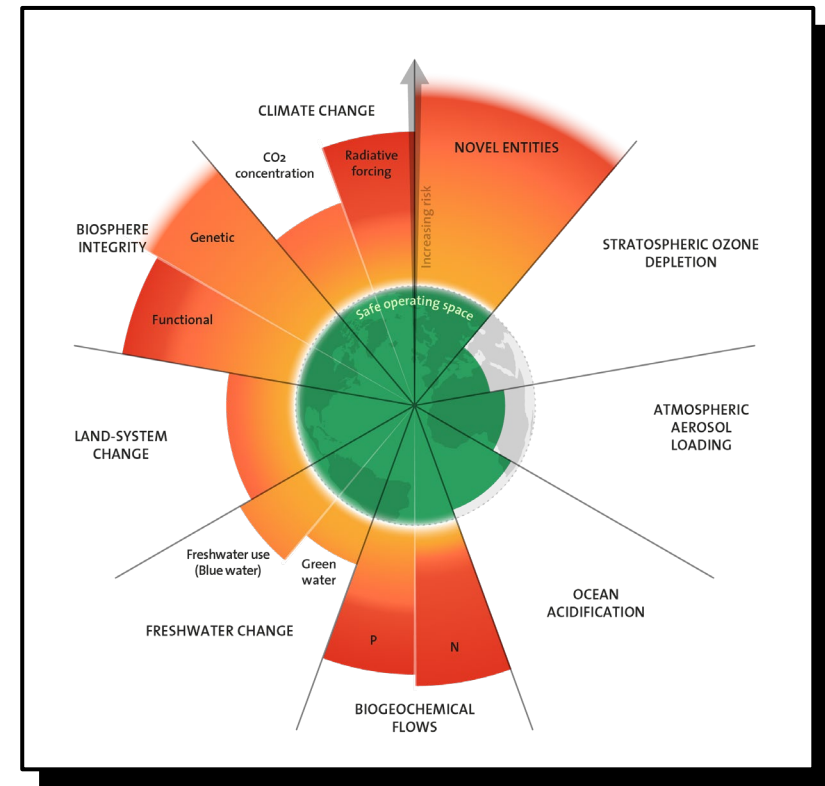
Julkiset menot ovat kasvaneet.

Lähde: [Julkisyhteisöjen menot tehtävittäin](#) | Tilastokeskus

Luonnon kantokyvyn rajojen ylitys lisää epävarmuutta ja kuluja

Yhteiskunnat ovat edelleen riippuvaisia fossiilisista raaka-aineista ja luonnonvarojen ylikulutuksesta. Sen seurauksena olemme jo ylittäneet kuusi elinolosuhteidemme kannalta keskeistä planetaarista rajaa: ilmastonmuutos, luonnon monimuotoisuus, maankäytön ja makeanveden muutokset, ravinteiden kierto sekä mikromuovin kaltaiset uudet aineet. Nämä toisiinsa kytkeytyvät ongelmat vaikuttavat talouteen eri tavoin ja edellyttävät osin myös erilaisia ratkaisuja.

Ekologiset muutokset tekevät talouden toimintaympäristöstä arvaamattoman ja lisäävät kustannuksia, oli kyse sitten varautumisesta äärimmäisiin sääilmiöihin, sopeutumisesta muuttuneeseen ympäristöön, vahinkojen ehkäisystä tai tuhojen korjaamisesta.

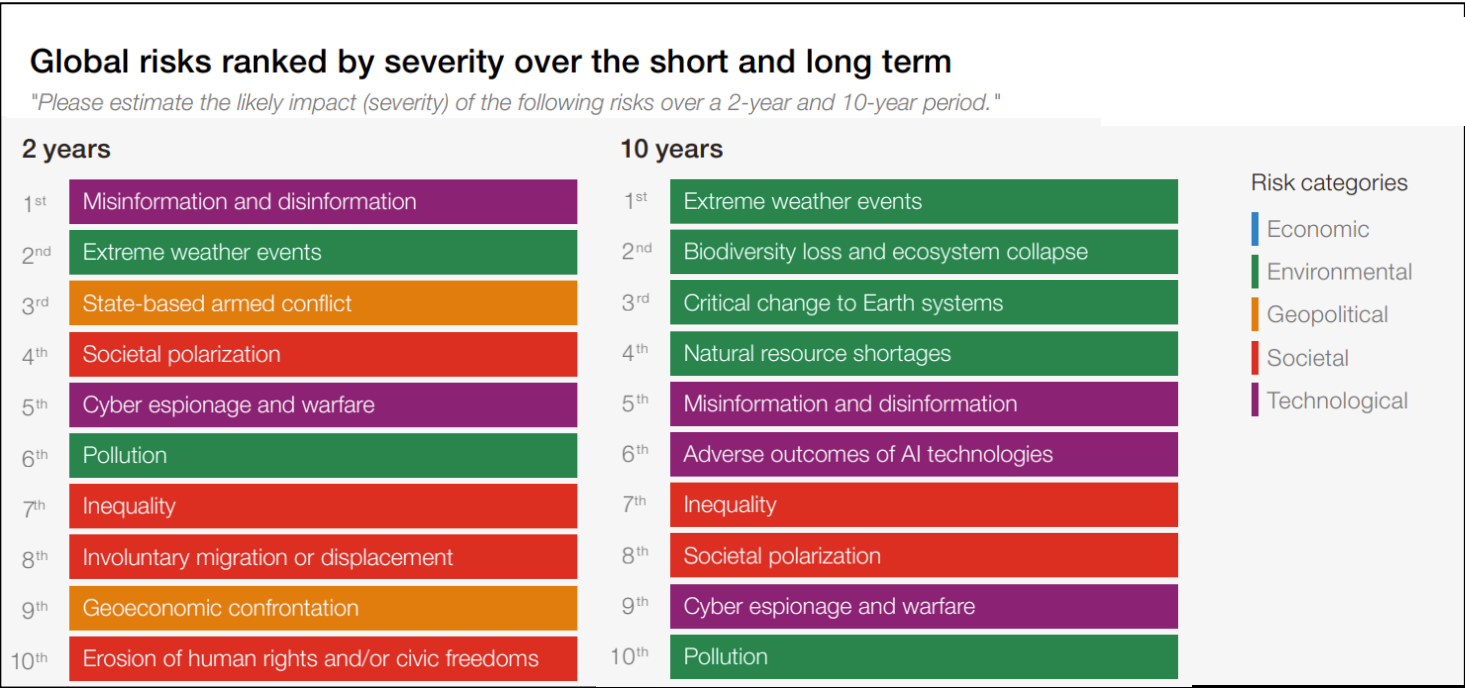


Olemme ylittäneet kuusi yhdeksästä planetaarisesta rajasta.

Lähde: Planetary boundaries - Stockholm Resilience Centre

Toimintaympäristö ei ole muuttumassa helpommaksi

Talouden toimintaympäristö on yhä haasteellisempi. Siihen vaikuttavat mm. Yhdysvaltojen aloittama kauppasota ja siihen liittyvä ennakoimattomuus, suurvaltojen väliset jännitteet, maapallon kantokyvyn ylittyminen, uudet teknologiat, demokratioiden kriisiytyminen sekä vanhojen kasvun lähteiden hiipuminen tekevät talouden toimintaympäristöstä yhä haasteellisemmän. Merkittäviin riskeihin tulee varautua sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä ja samalla olisi pystyttävä uudistamaan taloutta.

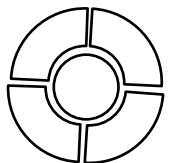


Maailman talousfoorumin riskiraportti korostaa 10 vuoden näkymässään ympäristönmuutokseen, teknologiakehitykseen sekä sosiaaliseen eriytymiseen liittyviä riskejä.

Lähde: WEF 2025



2. Muutosten kokonaiskuva ja jännitteet



Muutosten kokonaiskuva

Toimintaympäristön murroksessa useat samanaikaiset kehityskulut kytkeytyvät toisiinsa ja tekevät talouden kasvun tulevaisuudesta epävarman ja haasteellisen.

Olemme tunnistaneet megatrendien ja PESTE-analyysin perusteella viisi talouden kasvun tulevaisuuksiin vaikuttavaa kehityskulkua:

TALOUS: Kasvun tavoittelu vaikeutuu länsimaissa

VALTA: Taloudellinen valtapolitiikka korostuu

LUONTO: Luontovelka käy yhä kalliimmaksi

IHMISET: Hyvinvoinnin ja kasvun kytkeä on koetuksella

TEKNOLOGIA: Teknologiaratkaisujen etsintä kiihtyy

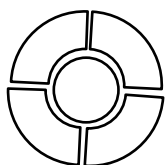
Pelkän listaamisen sijaan on hyödyllistä tarkastella kehityskulkujen välisiä jännitteitä. Niistä keskeisimmät on esitetty seuraavassa kuvassa.

Kehityskulkujen taustalla ovat megatrendit



Lue lisää suomalaisen yhteiskunnan tärkeimmistä tulevaisuushaasteista Sitran [Megatrendit 2023 -raportista](#)

Lue myös Sitran (2022) artikkeli [Mitä trendiraportit kertovat talouden suunnasta?](#)



IHMISET

Hyvinvoinnin ja kasvun kytkeä on koetuksella

Hyvinvointivaltion rahoitus riippuu talouskasvusta

VALTA

Taloudellinen valtapolitiikka korostuu

Geopoliittiset jännitteet lisäävät talouden epävakautta ja kustannuksia

TALOUS

Kasvun tavoittelu vaikeutuu

Talous ylittää luonnon kantokyvyn

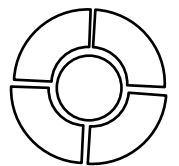
Teknologisen vallan käyttö korostuu

LUONTO

Luontovelka käy yhä kalliimmaksi

TEKNOLOGIA

Teknologia-ratkaisujen etsintä kiihtyy



Muutosten kokonaiskuvasta nousevat jännitteet

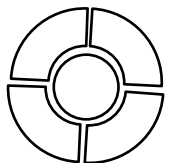
Kokonaiskuva havainnollistaa, että meidän tulisi samaan aikaan palata luonnon kantokyvyn rajoihin, turvata hyvinvointivaltion rahoitus ja varautua yhä epävarmempaan ja turvattomampaan maailmaan.

Kehityskulut vievät taloutta eri suuntiin. Nyt pitäisikin onnistua tasapainoilemaan niiden välisten jännitteiden keskellä ja samalla uudistumaan nopeasti kehittyvän teknologian sekä kärjistyvän taloudellisen valtapolitiikan maailmassa.

Jännitteiden keskellä navigointiin tarvitaan muutosten parempaa ymmärrystä. Seuraavassa osiossa katsotaan jokaista kehityskulkua hieman tarkemmin.

Jännitteitä:

- Hyvinvointivaltion rahoitus on riippuvainen talouskasvusta, mutta kasvun tavoittelu on entistä hankalampaa.
- Vihreään siirtymään tarvitaan investointeja, mutta talouskasvun kielteiset ympäristövaikutukset ylittävät jo nyt maapallon kantokyvyn.
- Teknologia tuo uusia mahdollisuuksia, mutta aiheuttaa samalla nopeita murroksia markkinoille. Teknologisen vallan merkitys kasvaa.
- Olemme kiinni globaalissa taloudessa, mutta kansainvälisen järjestelmän murros vaikeuttaa talouden näkymiä entisestään.





3. Muutosten tarkastelu

Tulevaisuuskolmiolla syvemmälle kehityskulkuihin

Kokonaiskuva on hyödyllinen muutosten välisten jännitteiden ja kytkösten hahmottamiseen. Talouteen vaikuttavien muutosten ymmärtämiseksi ja tulevaisuusnäkymien jäsentämiseksi on kuitenkin tarpeen sukeltaa syvemmälle kuhunkin kehityskulkuun. Siksi tarkastelemme kehityskulkuja tarkemmin tulevaisuuskolmio-menetelmällä.

Tulevaisuuskolmio huomioi käynnissä olevien muutosten ja trendien lisäksi myös polkuriippuvuudet, ajatusmallit ja erilaiset tulevaisuusnäkemykset.

Nykyhetken työntö

Meneillään olevat muutosprosessit kuten talous, teknologia, kulttuuri jne.

Tulevaisuuden imu

Kuvat tulevaisuudesta, unelmat, toiveet, suunnitelmat, jne.



Mahdollinen tulevaisuus

Menneisyyden paino

Jatkuvuudet, uskomusjärjestelmät, maailmankuvat, muutoksen esteet jne.

Tulevaisuuskolmio. Mukailten Inayatullah 2008.

Kasvun tavoittelu vaikeutuu

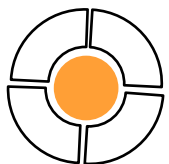
Taloukasvu hidastuu länsimaissa, kun perinteiset kasvun lähteet hiipuvat ja tuottavuus matala. Kasvun hidastuessa kasvupolitiikka voimistuu, mutta samalla kasvun tavoittelu vaikeutuu. Myös kyky investoida kestävyys siirtymään ja rahoittaa hyvinvointipalveluja heikkenee.

Menneeseen nojatta taloudellisia päätöksiä perustellaan usein talouskurin välttämättömyydellä, tai takerrutaan siihen, mikä on mahdollistanut kasvua ennen. Tehokkuutta ja optimointia korostava ajattelu voi myös kaventaa talouden liikkumavaraa. Yhteiskunnan rakenteita ja valtion roolia talouden ohjauksessa ei tällöin uudisteta riittävän nopeasti, vaan ne laahaavat talouden murroksen perässä.

Käynnissä on kuitenkin isoja murroksia.

Maailmantalouden painopiste on siirtymässä pois Euroopasta, ja talouskehitys on entistä riskialttiimpaa. Velkaantuminen rajaa valtioiden kykyä vastata yllättäviin tarpeisiin. Heikon tuottavuuden ja hitaan kasvun ajassa kasvupolitiikka korostuu entisestään, ja vihreä siirtymä ja avainteknologiat luovat uusia kasvuodotuksia. Samaan aikaan talousajattelun ja talousmallin uudistamiseen ja kestävämpään talouteen tähtäävät aloitteet yleistyvät.

Tulevaisuusnäkymät herättävät monia kysymyksiä. Onnistuuko talouden muodonmuutos kestävämmäksi aineettoman talouden tai radikaalien innovaatioiden tukemana? Ajaako laadullisen kasvun tarve määrällisen ohi? Vai kärjistyykö talouskeskustelu entisestään?



Kasvun tavoittelu vaikeutuu

Nykyhetken työntö

Maailmantalouden painopiste siirtyy pois Euroopasta.

Kasvu hidastuu monissa länsimaissa, kun tuottavuuskasvu mataa, työvoima vähenee, luonnon hyödyntämisen rajat tulevat vastaan ja geopolitiittinen tilanne muuttaa talouskehityksen entistä epävarmemmaksi.

Kasvun hidastuessa kyky investoida kestävyys-siirtymään ja rahoittaa hyvinvointipalveluja heikkenee.

Velkaantuminen rajaa valtioiden kykyä vastata yllättäviin tarpeisiin.

Kasvun hiipuesssa kasvupolitiikka korostuu entisestään. Kasvua etsitään uusista lähteistä, ja missiolähtöinen elinkeino- ja tki-politiikka yleistyy.

Tarve talousajattelun syvällisempään uudistamiseen ja kestävämpään talousmalliin kasvaa.

Tulevaisuuden imu

Vihreän siirtymän kautta talouskasvu irtautuu ympäristökuormastaan.

Reilun ja kestävä talouden aloitteet yleistyvät, ja uusintavan talouden kaltaisista lähestymistavoista tulee valtavirtaa.

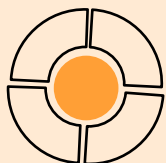
Keskustelu kestävä kasvun mahdollisuuksista ja rajoitteista kärjistyy edelleen.

Menneisyyden paino

Tehokkuuden ja optimoinnin korostaminen kaventaa talouden liikkumavaraa.

Taloudellisia päätöksiä perustellaan välttämättömyydellä ja takertumalla siihen, mikä on mahdollistanut kasvua ennen.

Yhteiskunnan rakenteet sekä käsitys valtion roolista laahaavat talouden murroksen perässä.

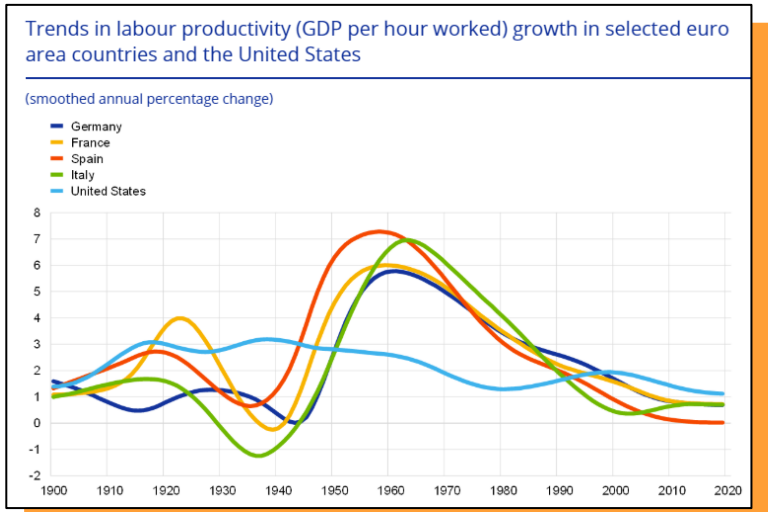
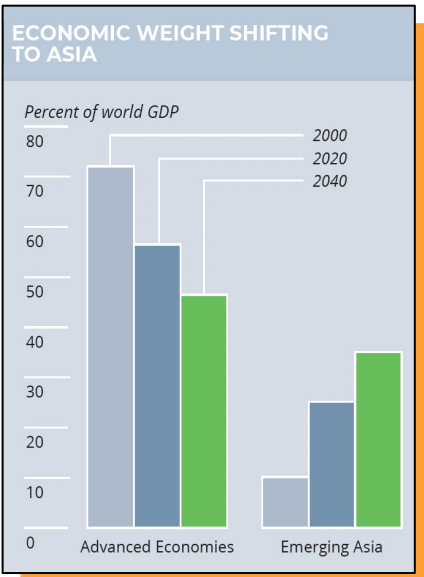


TALOUS

Havaintoja datasta

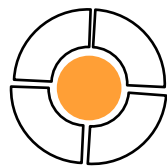
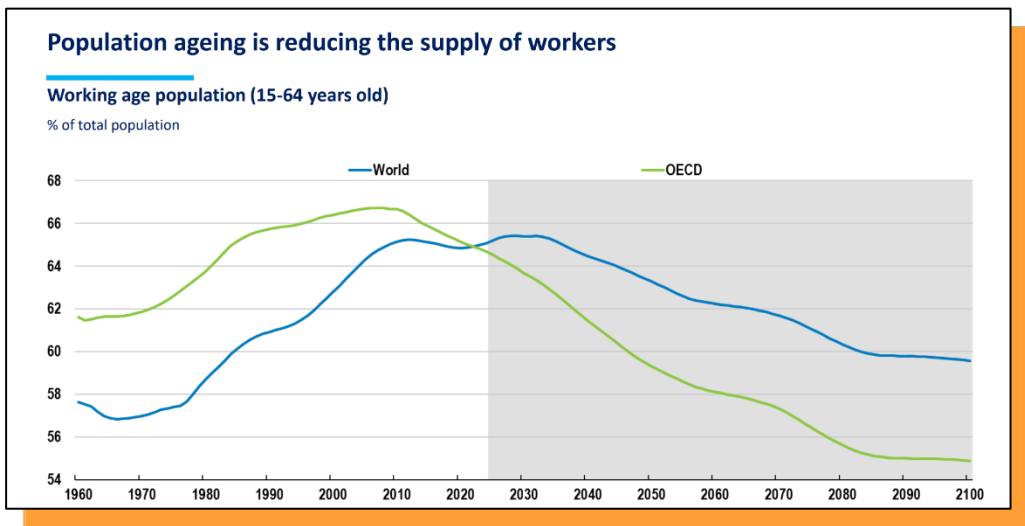
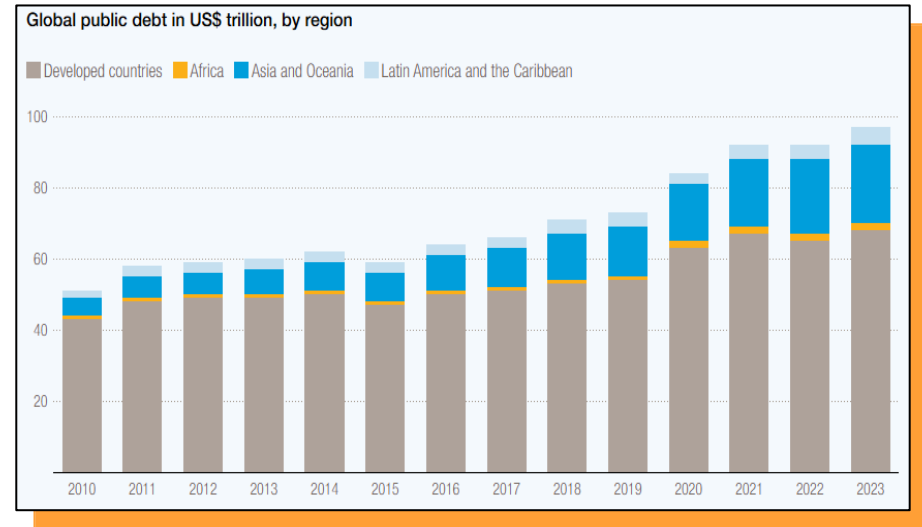
Julkinen velka maailmassa lähestyy 100 biljoonaa US dollaria ja kasvaa kehittyvissä maissa kaksi kertaa kehittyneitä maita nopeammin.
Lähde: UNCTAD 2024

Maailmantalouden painopiste siirtyy kohti Aasiaa. Lähde: National Intelligence Council 2021.



Työvoiman tuottavuus on heikentynyt monissa länsimaissa. Lähde: Euroopan keskuspankki 2021

Työikäisten määrä on OECD-maissa kääntynyt laskuun. Lähde: OECD 2024



VALTA

Taloudellinen valtapolitiikka korostuu

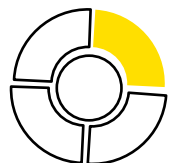
Kamppailua kansainvälisen järjestelmän tulevaisuudesta käydään yhä enemmän taloudellisten keinojen kuten tullien kautta eli ns. geotalous yleistyy. Suurvaltapyrkimykset lisäävät turvattomuutta, mikä vaatii yhteiskunnilta puolustuksellista varautumista. Turvallisuusuhat lisäävät epävakautta ja taloudelliset keskinäisriippuvuudet näyttäytyvät uhkina, jolloin tarve resilienssin vahvistamiseen kasvaa.

Vanhasta uskosta Euroopan taloudellisen ja poliittisen herruuden jatkumiseen on vaikea päästää irti. Toiveita elätellään vielä palaamisesta aikaan ennen taloudellisen valtapolitiikan esiinmarssia. Muutostenkin keskellä valtion rooli ja keinovalikoima taloudellisen turvallisuuden tuottajana nähdään yhä liian kapeasti.

Turvallisuusympäristö muuttuu radikaalisti. Kiina

haastaa USA:n suurvalta-aseman. Autoritääriset valtiot murentavat sääntöpohjaista järjestelmää ja liberaalia demokratiaa. Maailmantalouden blokkiutuminen muuttaa kansainvälistä työnjakoa ja lisää kaupan esteitä. Turvallisuuden takeiksi mielletyt keskinäisriippuvuudet näyttäytyvätkin nyt haavoittuvuuksina. Eurooppa vastaa paineisiin lisäämällä investointeja puolustukseen ja turvallisuuteen sekä reagoimalla digijättien kasvavaan taloudelliseen valtaan.

Tulevaisuusnäkymissä valtion rooli taloudellisen turvallisuuden takaajana kasvaa. Strategisen autonomian ja kiertotalouden odotetaan vähentävän kriittisiin raaka-aineisiin liittyviä haavoittuvuuksia ja ulkoisia riippuvuuksia. Entä jos demokratia alkaisi vahvistua tai uuden rauhan ajan myötä globaali yhteistyö saisi uutta pontta?



Taloudellinen valtapolitiikka korostuu

Nykyhetken työntö

Kansainvälinen turvallisuusympäristö ja sääntöpohjainen järjestelmä ovat syvässä murroksessa.

Kiina haastaa USA:n aseman johtavana suurvaltana ja autoritääriset maat murentavat liberaalia demokratiaa.

Maailmantalouden blokkiutuminen ja kasvavat kaupan esteet kasvattavat talouden epävarmuutta.

Kilpailukyky, vihreä siirtymä ja digitalisaatio kietoutuvat osaksi geotalouden valtakamppailua.

Taloudellisen resilienssin merkitys turvallisuudelle korostuu, ja EU ja USA vähentävät Kiina-riippuvuuksia.

Yksityisen sektorin rooli kriittisen infrastruktuurin ylläpidosta ja taloudellista resilienssistä vahvistuu.

Venäjän akuutti uhka lisää Suomessa ja EU:ssa paineita investoida puolustukseen ja turvallisuuteen.

Tulevaisuuden imu

Valtiolla on vahva rooli taloudellisen turvallisuuden tuottajana.

Strateginen autonomia ja kiertotalous edistävät EU:n kriittisten raaka-aineiden saatavuutta ja vähentävät riippuvuuksia.

Sotatalous valjastaa EU:n talouden turvallisuuden ja puolustuksen tarpeisiin.

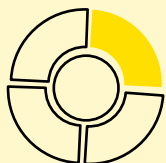
Saavutettu rauha mahdollistaa kasvavat investoinnit kestäväan hyvinvointiin.

Menneisyyden paino

Elätellään toiveita paluusta vanhaan normaaliin ennen taloudellisen valtapolitiikan esiinmarssia.

Uskosta Euroopan taloudelliseen ja poliittiseen herruuden jatkumiseen on vaikea päästää irti.

Valtion rooli ja keinovalikoima taloudellisen turvallisuuden tuottajana nähdään kapeasti.



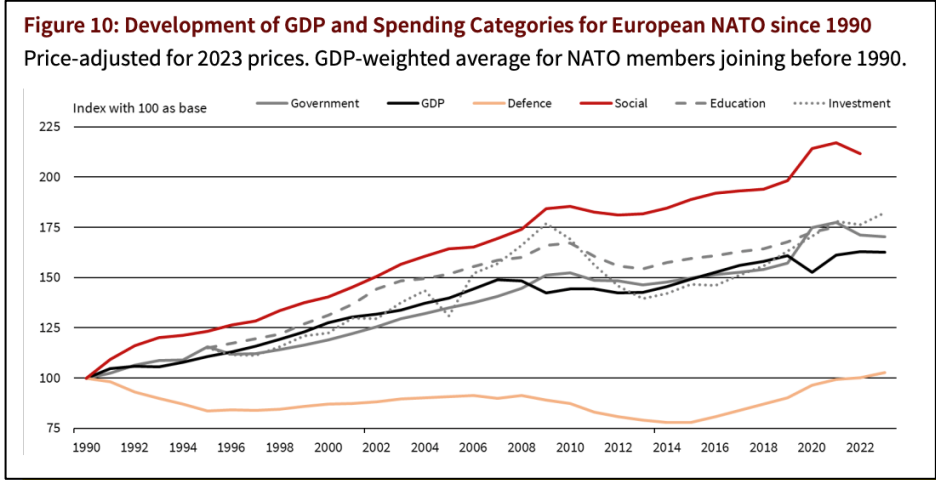
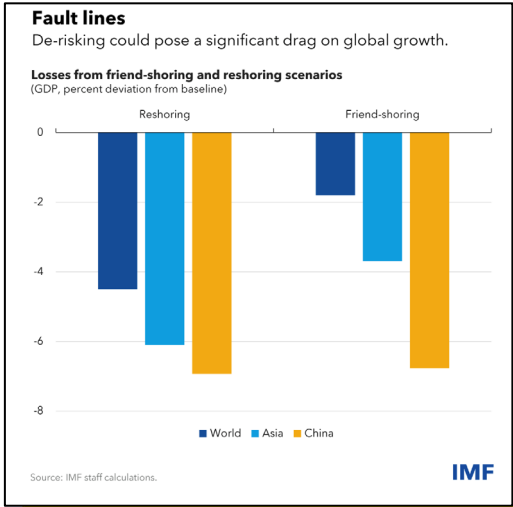
VALTA

Havaintoja datasta

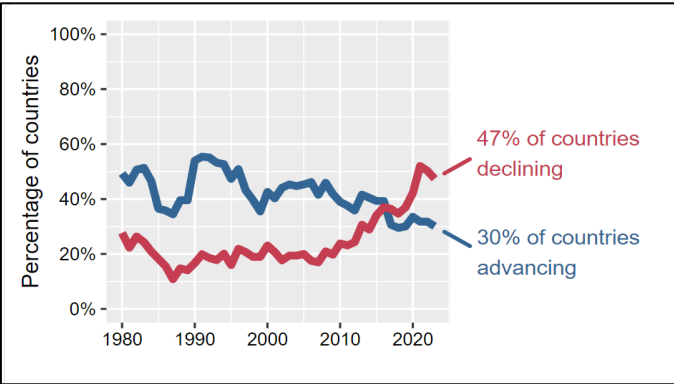


86 maata lisäsi 2024 suhteellisia sotilasmenojaan, kun taas vain 50 maassa ne vähenivät. Lähde: Global Peace Index 2024

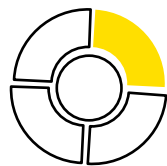
Taloudellisten keskinäisriippuvuuksien vähentämisellä saattaa olla erittäin negatiivisia vaikutuksia maailmantalouden kasvuun. Lähde: IMF 2023



Eurooppalaisten NATO-maiden puolustusmenot palasivat v. 1990 tasolle vasta v. 2022. Lähde: CESifo Research Network 2024



173 arvioidun valtion joukossa lähes puolessa (47 %) on viimeisen viiden vuoden aikana tapahtunut merkittävää laskua ainakin yhdessä neljästä keskeisessä demokratian elinvoimaa mittaavassa tekijässä. Lähde: IDEA (2024)



Luontovelka käy yhä kalliimmaksi

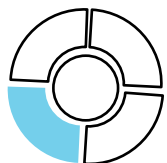
Kestämätön talouskasvu kiihdyttää ilmastonmuutosta, luontokatoa ja muita ekologisia kriisejä. Kriisit heikentävät kasvun mahdollisuuksia ja ympäristötuhojen korjaaminen aiheuttaa kasvavia kustannuksia. Pitkällä aikavälillä emme voi elää nykyisen kaltaisen talouskasvun aiheuttamien vakavien ympäristöongelmien kanssa.

Lähtökohdat ovat haastavat. Yhteiskunnat ovat edelleen riippuvaisia fossiilisista raaka-aineista ja luonnonvarojen ylikulutuksesta. Materialistinen hyvinvointikäsitys ja luonnosta irtaantunut elämäntapa ylläpitävät kestämatöntä kulutusta. Talouden mittarit painottavat kestämatöntä kasvua, ja muutos kestävämpään talouteen nähdään liian hankalana. Ympäristöriskien merkitystä taloudelle aliohvioidaan.

Maapallomme ei kuitenkaan odota. Ympäristötoimien laahatessa talouskasvua on yhä vaikeampi irrottaa ympäristökuormasta. Planetaaristen rajojen ylittyminen käy yhä kalliimmaksi. Ympäristö-tuhojen korjaaminen ja ympäristömuutoksiin sopeuttavat toimet vaativat kasvavia resursseja.

Ympäristökriisien ennustettavuus heikentyy ja horjuttaa talouksia. Samaan aikaan geopolittiset jännitteet kiihdyttävät kilpailua luonnonvaroista.

Tulevaisuus näyttäytyy epävarmana. Riittävätkö luonnon taloudellinen arvottaminen ja vihreä siirtymä talouskasvun irrottamiseksi ympäristökuormastaan? Voivatko kohtuutalous ja uusintava talous johtaa syvälliseen uudistumiseen, jossa luonto nähdään talouden kumppanina? Entä jos talouden kasvu sakkaakin kasvavien ympäristötuhojen myötä?



Luontovelka käy yhä kalliimmaksi

Nykyhetken työntö

Taloukasvun kielteiset ympäristövaikutukset pahenevat jatkuvasti.

Ympäristötoimien laahatessa irtikytkennän mahdollisuudet kapenevat.

Ympäristökriisien voimakkuus ja frekvenssi lisääntyvät ja ennustettavuus heikkenee.

Ympäristötuhojen korjaaminen käy yhä kalliimmaksi, ja tarve ilmastonmuutokseen proaktiivisesti sopeuttaville toimille kasvaa.

Taloudellisen arvon asettaminen luonnolle tai talouden kielteisille ympäristövaikutuksille, eli luonnon taloudellistaminen, yleistyy.

Vihreä siirtymä luo odotuksia kasvulle ja muodostuu kansanvälisen kilpailun areenaksi.

Kilpailu kriittisistä mineraaleista, vedestä ja muista elämälle elintärkeistä niukkenevista resursseista kiihtyy.

Tulevaisuuden imu

Vihreä siirtymä ja kiertotalous vauhdittuvat, kun luonnon arvottaminen luo vahvan pohjan kestäväälle taloudelle.

Aineeton talous muodostuu uudeksi kasvun moottoriksi.

Kohtuutalous, uusintava talous ja muut luontoa vahvistavat talousmallit yleistyvät.

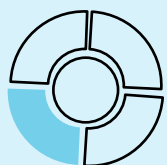
Kasvavat ja vaikeasti ennustettavat ympäristötuhot lamaannuttavat talouksia.

Menneisyyden paino

Yhteiskunnat ovat edelleen riippuvaisia fossiilista raaka-aineista ja luonnonvarojen ylikulutuksesta.

Materialistinen edistys- ja hyvinvointikäsitys sekä yksilökeskeinen elämäntapa ylläpitävät kestämatöntä kulutusta.

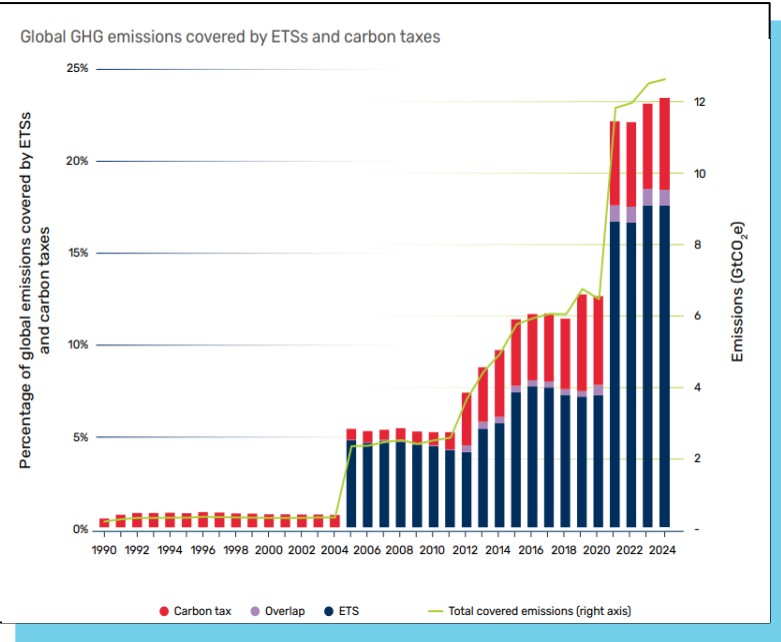
Luonto nähdään alisteisena taloudelle ja muutos luonnon kannalta kestävämpään talouteen nähdään liian kalliina tai hankalana toteuttaa.



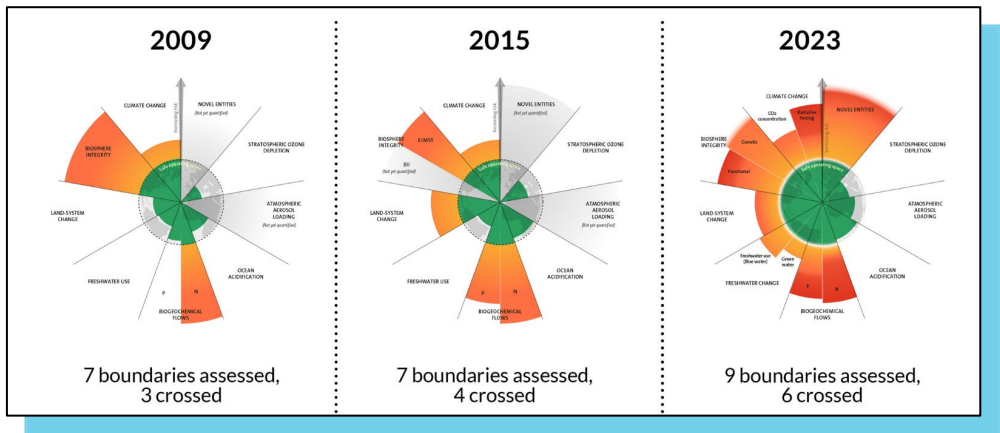
LUONTO

Havaintoja datasta

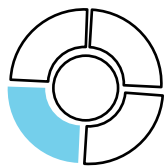
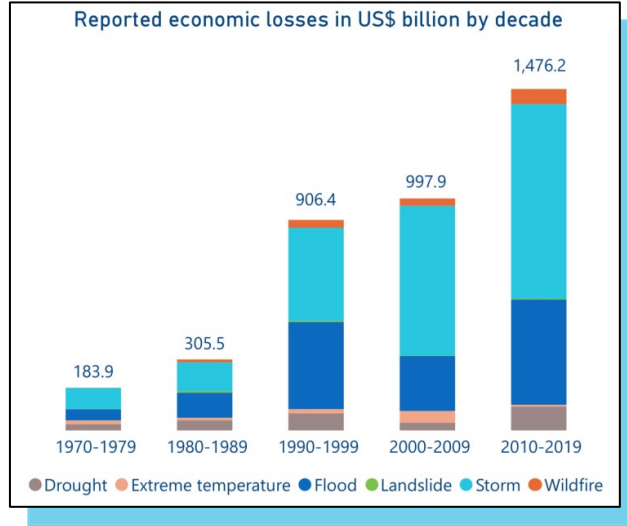
Maapallon kantokyvyn rajat ylittyvät yhä useammalla mittarilla.
Lähde: Stockholm Resilience Institute 2023



Neljännes maailman kasvihuonekaasupäästöistä on jo päästökaupan piirissä. Lähde: World Bank 2024.



Äärisäähän, ilmastoon ja veteen liittyvät tapahtumat aiheuttavat nopeasti kasvavia kustannuksia.
Lähde: WMO 2023



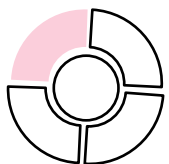
Hyvinvoinnin ja kasvun kytkentä on koetuksella

Länsimaiset hyvinvointivaltiot ovat rakentuneet idealle talouskasvun ja hyvinvoinnin toisiaan ruokkivasta kehästä. Talouskasvun hidastuessa mahdollisuus ylläpitää tätä kehää heikentyy. Ikääntyminen, kasvavat mielenterveyshaasteet ja heikentynyt tulevaisuususkko syövät kasvun mahdollisuuksia länsimaissa.

Menneisyydessä palvellut materiaallinen hyvinvointikäsite on ohjannut politiikkaa ja taloutta, ja voi estää meitä siirtymistä kestävämpiin ratkaisuihin. Tuottaako nykyisenkaltainen talous hyvinvointia ja kestävyyttä ekologisesta näkökulmasta, vai painottuuko kasvu ekologian ja hyvinvoinnin kustannuksella?

Nykyiset muutokset, kuten väestön ikääntyminen, työvoiman väheneminen ja monimuotoistuminen haastavat hyvinvointipalveluiden rahoitusta ja tuottamista. Hyvinvoinnin kannalta on olennaista myös kyetä elämään kestäväällä tavalla uuden teknologian kanssa. Keskittymiskyky, ongelmanratkaisu ja lepo ovat kestäväen talouden tärkeitä rakennuspalikoita.

Tulevaisuusnäkymissä korostuu tarve uudentaiselle hyvinvointikäsitteelle ja yhteiskuntasopimukselle. Ristivetoa synnyttää toisaalta hyperindividualismi ja toisaalta ihmislähtöiset talousmallit, kuten hyvinvointitalous ja solidaarisuus.



Hyvinvoinnin kasvun kytkentä on koetuksella

Nykyhetken työntö

Huoltosuhde heikkenee, työvoima vähenee, väestörakenne muuttuu ja monimuotoistuu.

Hyvinvointipalvelujen rahoitus ja tuottaminen muuttuu haastavammaksi länsimaissa.

Alueellinen eriytyminen ja hyvinvoinnin polarisaatio vaativat ratkaisuja.

Osaaminen ja materiaallinen hyvinvointi keskittyy urbaaneille alueille.

Eri sukupolvien hyvinvoinnin tarpeet eriytyvät, esimerkiksi digitaalinen syrjäytyminen seniorien osalta tai digitaaliset riippuvuudet ja pahoinvointi nuorissa ikäluokissa.

Nuorten mielenterveyshaasteet ovat länsimaissa kasvussa.

Tulevaisuuden imu

Länsimaissa tarvitaan ratkaisuja siihen, mikä on tulevaisuuden uusi yhteiskuntasopimus.

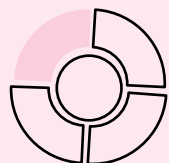
Hyperindividualismi määrittää talouden ja kulutuksen isoa kuvaa.

Vastavoimana uudenlaisten hyvinvoinnin ratkaisujen mahdollisuudet, kuten hyvinvointitalous ja solidaarisuustalous kiinnostavat ja herättävät keskustelua.

Menneisyyden paino

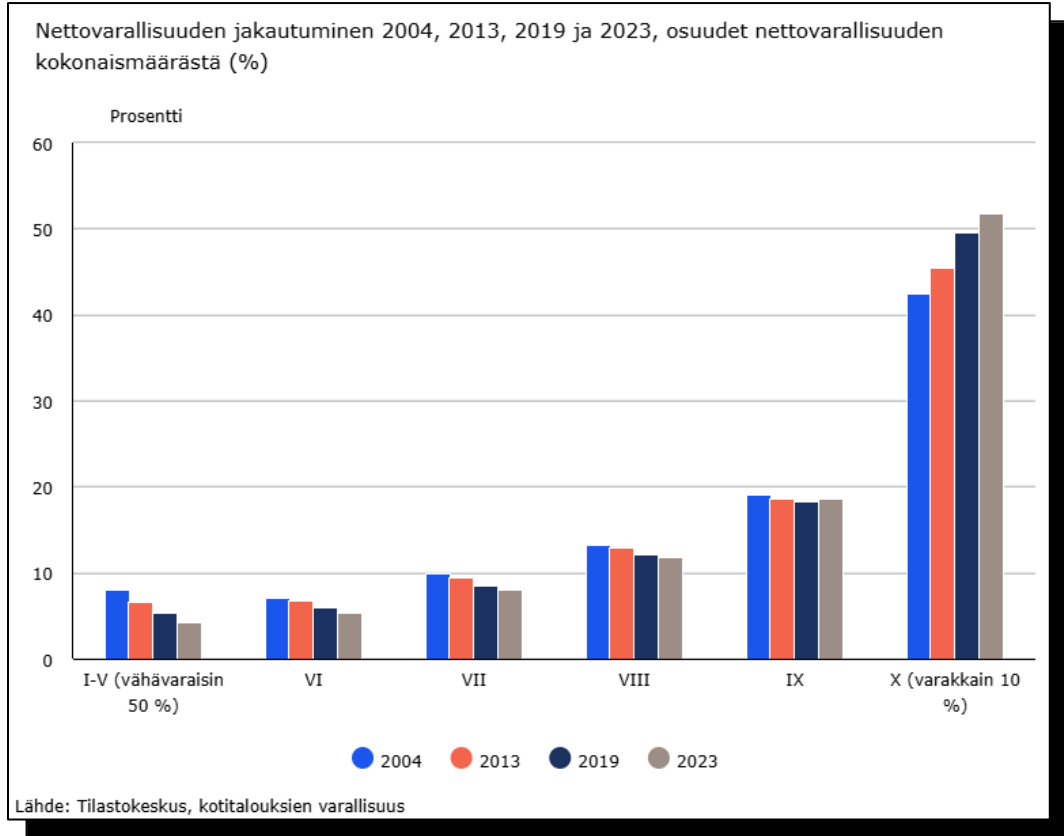
Talous ja hyvinvointi ovat vahvasti kytköksissä historiallisiin rakenteisiin ja polkuriippuvuuksiin, jotka tekevät muutoksista haastavia.

Materiaalisen hyvinvointikäsityksen ylikorostus ja hyvinvointiyhteiskunnan rakenteiden jäykkyys vaikeuttavat siirtymistä kestävämpiin ratkaisuihin.

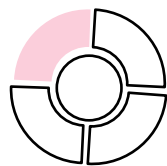


IHMISET

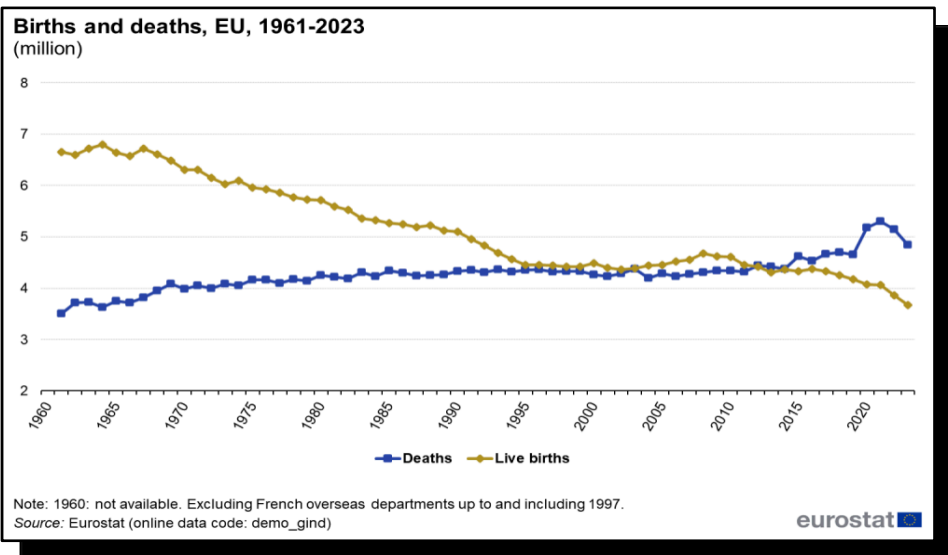
Havaintoja datasta



Suomessa nettovarallisuuden keskittyminen varakkaimmille on jatkunut, taustalla heikko talouskasvu ja varallisuuden yleinen aleneminen. Lähde: Tilastokeskus



Syntyvyys ja kuolleisuus EU:ssa 1961-2023 (miljoonaa)
Lähde: Eurostat

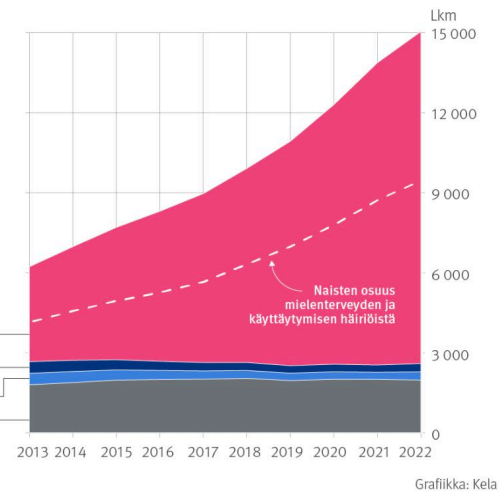


Nuoren kuntoutusrahaa maksetaan eniten mielenterveyteen liittyvien syiden perusteella

Nuoren kuntoutusrahan saajat sairauspääryhmän mukaan vuosina 2013–2022*

*Samalla henkilöllä voi tilastointijaksolla olla useita diagnooseja, mikäli hänelle on tehty useampia nuoren kuntoutusrahan ratkaisuja, joissa on eri sairausdiagnoosit.

- Mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt
- Synnynnäiset epämuodostumat ja kromosomipoikkeavuudet
- Hermoston sairaudet
- Muut sairauspääryhmät (mm. älyllinen kehitysvammaisuus)



Nuorten kuntoutusrahaa maksetaan koko ajan enemmän mielenterveyssyistä. Lähde: Kelan tietopaketit 2023

Teknologiaratkaisujen etsintä kiihtyy

Teknologian odotetaan luovan edellytyksiä uudelle kasvulle ja kasvattavan julkisen sektorin tuottavuutta. Vaikka monet teknologiat tukevat kestävyyssiirtymää ja tarjoavat hyödyllisiä hyvinvointiratkaisuja, osa niistä lisää energian tarvetta tai aiheuttaa uusia hyvinvointihaasteita ja riskejä. Investoinnit uuteen teknologiaan edellyttävät myös julkisen talouden kykyä panostaa TKI-politiikkaan ja investointeihin.

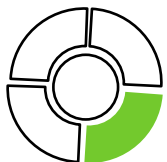
Menneisyyden painona ovat infrastruktuuriin liittyvät teknologiset riippuvuudet ja haavoittuvuudet, jotka voivat altistaa yhteiskunnan riskeille.

Osaaminen on keskittynyt pääasiassa suurempiin kaupunkeihin, mikä luo alueellista eriarvoisuutta ja hidastaa laajemman innovaatiopotentialin hyödyntämistä.

Nykyhetken muutoksista nähdään, että innovaatioiden vauhti on nopeampi kuin koskaan, ja tekoäly, kvanttilaskenta, vihreä teknologia sekä aineeton pääoma muovaavat tulevaisuutta.

Teknologia ei ole enää vain talouden veturi, vaan se on siirtynyt politiikan ytimeen – puolustus, tutkimus, kehitys ja avaruusteknologia ovat strategisia kilpailukenttiä.

Tulevaisuusnäkymissä teknologian rooli yhteiskunnissa ja talouksissa on kaksijakoinen: se luo valtavia mahdollisuuksia, mutta tekee järjestelmistä entistä haavoittuvampia. Uudet teknologiat siirtyvät nopeasti käytäntöön, ja erityisesti kaksoiskäyttöteknologiat korostavat rajaa siviili- ja sotilassovellusten välillä.



TEKNOLOGIA

Teknologiaratkaisujen etsintä kiihtyy

Nykyhetken työntö

Teknologisten innovaatioiden nopeus ja disruptiokyky yhteiskunnassa kasvaa jatkuvasti.

Eettiset kysymykset vaativat yhä suurempaa huomiota ihmisen ja teknologian yhteiselossa.

Tekoälysiirtymä mahdollistaa suuren tuottavuusloikan taloudessa.

Toteutuessaan kvanttiteknologinen loikka voi muuttaa tulevaisuushorisonttia vielä laajemmin.

Nopea teknologinen kehitys kuluttaa valtavia määriä energiaa ja haastaa kestävyyttä.

Kilpailu avaruusteknologiasta ja infrastruktuurista kuten satelliiteista kovenee.

Uusiutuvan energian teknologia kehittyy ja tuotantohinta laskee alle fossiilisten polttoaineiden.

Tulevaisuuden imu

Uusi teknis-taloudellinen paradigma, jossa innovaatiot, geopolitiittinen dynamiikka ja taloudelliset intressit nivoutuvat tiiviisti yhteen.

Tulevaisuusnäkymissä innovaatioiden vapaa virtaus ja eri teknologioiden yhdistäminen vauhdittaa kehitystä.

Uusien teknologioiden käytön etiikka ja yhteiskuntien kyky toimia niiden kanssa määrittää tulevaa.

Menneisyyden paino

Riippuvuus muutamasta jättiyrityksestä hidastaa teknologisten innovaatioiden hyödyntämistä taloudellisesti laajasti.

Teknologiset ja yhteiskunnalliset polkuriippuvuudet ja hidas adaptaatio voivat jarruttaa taloudellisesti saatavia hyötyjä, joilla voisi olla suuri merkitys myös hyvinvoinnin ja ekologisen kestävyyskannalta.

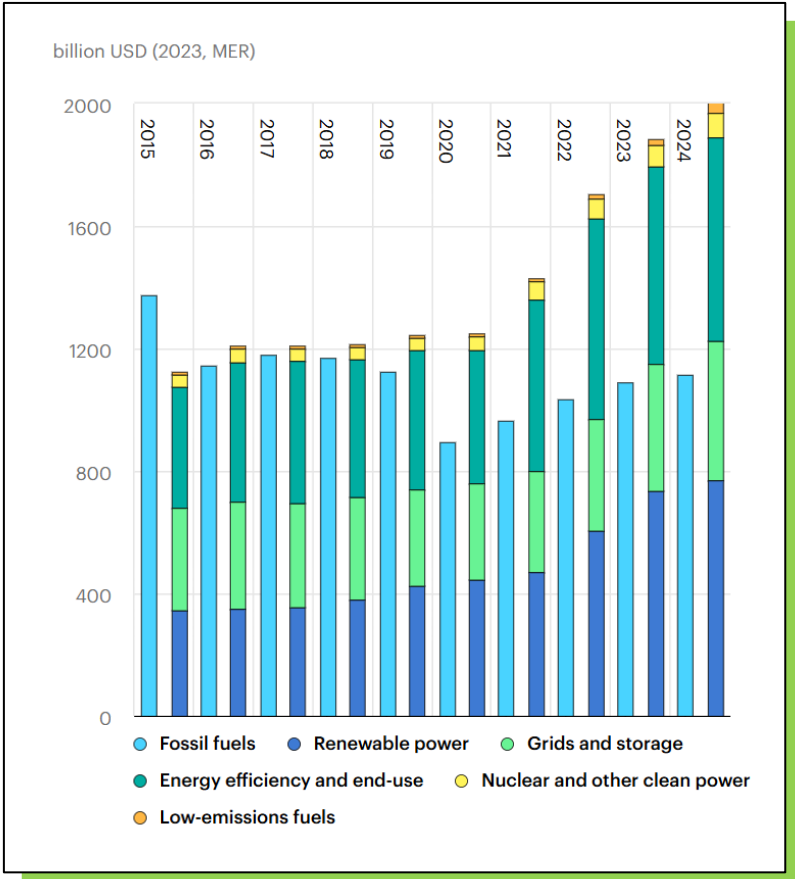
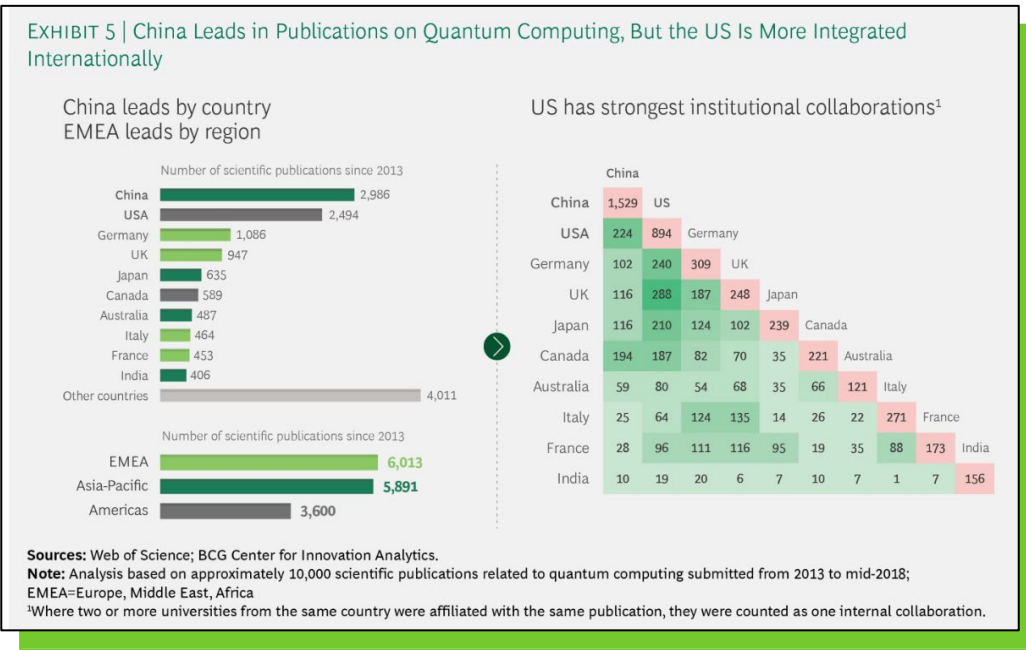


TEKNOLOGIA

Havaintoja datasta

Vuodesta 2018 lähtien Kiina on johtanut kvanttilaskennan julkaisujen määrässä noin 3000 tieteellisellä julkaisulla. Yhdysvallat seuraa Kiinaa noin 2500 julkaisulla. Yhdysvalloilla on kuitenkin enemmän kumppaneita kvanttilaskennan kehittämisessä.

Lähde: Giles, M. (2019) MIT Technology Review



4. Tulevaisuus- näkymät



Kolmioista tulevaisuusnäkymiin

Muutosten syvemmän tarkastelun pohjalta olemme tunnistanee neljä erilaista kuvausta siitä, millaisena talouden tulevaisuus voidaan nähdä. Jäsentelyssä olemme soveltaneet Datorin neljää tulevaisuuden arkkityyppiä.

- Uuden kasvun maailma: tässä tulevaisuusnäkymässä korostuvat radikaalit innovaatiot, teknologinen kehitys ja strateginen autonomia muutoksen ajureina.
- Uudistuvan talousmallin maailma: tämä tulevaisuusnäkymä korostaa talouden, hyvinvoinnin ja yhteiskuntasopimuksen uudelleenpohdintaa.
- Nahkean kasvun maailma: tässä tulevaisuusnäkymässä korostuu keskustelun ja näkemysten kärjistyminen, vanhat toimintamallit ja talouden junnaus paikallaan.
- Katastrofien maailma: tämä tulevaisuusnäkymä painottaa talouden toimintaedellytyksien murenemista ympäristötuhojen ja geopolitiikan seurauksena.

Tulevaisuusnäkymiä eri aikajänteillä

Tulevaisuusnäkymät painottavat erilaisia aikajänteitä. Esimerkiksi katastrofien maailmassa katse on pidemmällä kuin nahkean kasvun maailmassa. Kaikki niistä ovat kuitenkin olemassa tämän hetken keskustelussa ja vaikuttavat siihen mitä pidämme mahdollisena ja sen kautta miten toimimme nykyhetkessä.

Kyse on lopulta siitä, jäämmekö jumiin nykyisiin kiistelyihin ja vanhoihin toimintatapoihin vai pystymmekö uudistumaan - ja miten sen teemme?



Uuden kasvun maailma

Talous uudistuu ja kasvaa tavalla, jossa se lisää hyvinvointia ja irtoaa ympäristökuormasta. Teknologiset läpimurrot ja radikaalit yhteiskunnalliset innovaatiot luovat uutta kasvua ja lisäävät hyvinvointipalvelujen tuottavuutta.

Kiertotalouden ratkaisut, menestyksekkäs AI-siirtymä sekä aineeton arvonluonti uudistavat tuotantoa ja arvoketjuja. Samalla työvoiman osaaminen ja kyky hyödyntää kehittyvää teknologiaa korostuvat.

Irtikytkennän riittävän laaja ja nopea onnistuminen jää kuitenkin hyvin epävarmaksi, jolloin kehitys voi pitkällä aikavälillä johtaa myös katastrofien maailmaan.

MITÄ JOS onnistuisimme valjastamaan jo olemassa olevat innovaatiot ja ratkaisut kestäväen talouden käyttövoimaksi?

MITEN jo olemassa olevat teknologiset ja sosiaaliset innovaatiot saataisiin käyttöön? Jo olemassa olevilla ratkaisuilla on valtava potentiaali luoda kestävä kasvua, jos pystyisimme ottamaan niitä tehokkaasti käyttöön yhteiskunnissa.



Uudistuvan talousmallin maailma

Kohtuutalouden, uusintavan talouden ja hyvinvointitalouden kaltaiset uudet tavat ohjata tai järjestää taloudellista toimintaa synnyttävät radikaaleja yhteiskunnallisia innovaatioita ja mahdollistavat uusia tapoja tuottaa kestäväää hyvinvointia pitkäjänteisesti.

Yhteiskunnan kasvuriippuvuus vähenee. Talous toimii yhteistyössä luonnon kanssa niin, että koko luonnonjärjestelmä ja siinä elävät ihmisyyhteisöt ja yhteiskunnat kukoistavat.

Uudistuminen saattaa kuitenkin tapahtua liian hitaasti, jotta katastrofien maailma pystyttäisiin välttämään.

MITÄ JOS talouden merkittävää kasvua ei yrityksistä huolimatta saadakaan aikaiseksi?

MITEN pienen, ”vientivetoisen avotalous-Suomen” tulisi uudistua, jotta se kykenisi tuottamaan kestäväää hyvinvointia myös vähäkasvuisessa ajassa?



Nahkean kasvun maailma

Hidas talouskasvu jarruttaa vihreää siirtymää, innovaatioita ja ylipäättään tulevaisuusorientaatiota. Kasvun hidastuminen heikentää yhteiskuntien kykyä mahdollistaa kansalaistensa hyvinvointia.

Erilaisia investointeja ja uudistuksia tehdään, silti toimenpiteet ovat riittämättömiä. Hyvinvointi murenee, eikä hiilelle saada aitoa haittaa vastaavaa hintaa.

Merenpinnan nousu, hupenevat luonnonresurssit sekä sään ääri-ilmiöt muuttavat toimintaympäristöä vaikeammaksi. Taistelu resursseista kasvaa ja osia maapallosta muuttuu huonoksi elinolosuhteiltaan.

Eri puolilla maailmaa eletään erilaisissa olosuhteissa ja tämä näkyy myös globaalissa taloudessa, jossa ongelmat kasautuvat.

MITÄ JOS vaihtoehtottomuus talouskeskustelussa heikentää tulevaisuuden menestyksen edellytyksiä?

MITEN voimme Suomessa vaalia ja vahvistaa demokratiassa välttämätöntä moniäänistä, moninäkökulmaista ja rakentavaa talouskeskustelua niin, että se vahvistaa osallisuutta ja talouden resilienssiä?



Katastrofien maailma

Maapallo lämpenee 3–5 astetta vuosisadan loppuun mennessä. Tällä on katastrofaalisia seurauksia: Ruuantuotanto pienenee globaalisti merkittävästi johtuen kuivuudesta, tulvista ja muutoksista elonkirjossa. Ihmiselle sopimattomat elinolosuhteet saavat liikkeelle jopa 2 miljardia ilmastopakolaista.

Geopolitiikan jännitteet kiristyvät ja taistelu elintilasta ja luonnonresursseista johtaa entistä epävakaampaan ja konfliktiherkempään todellisuuteen.

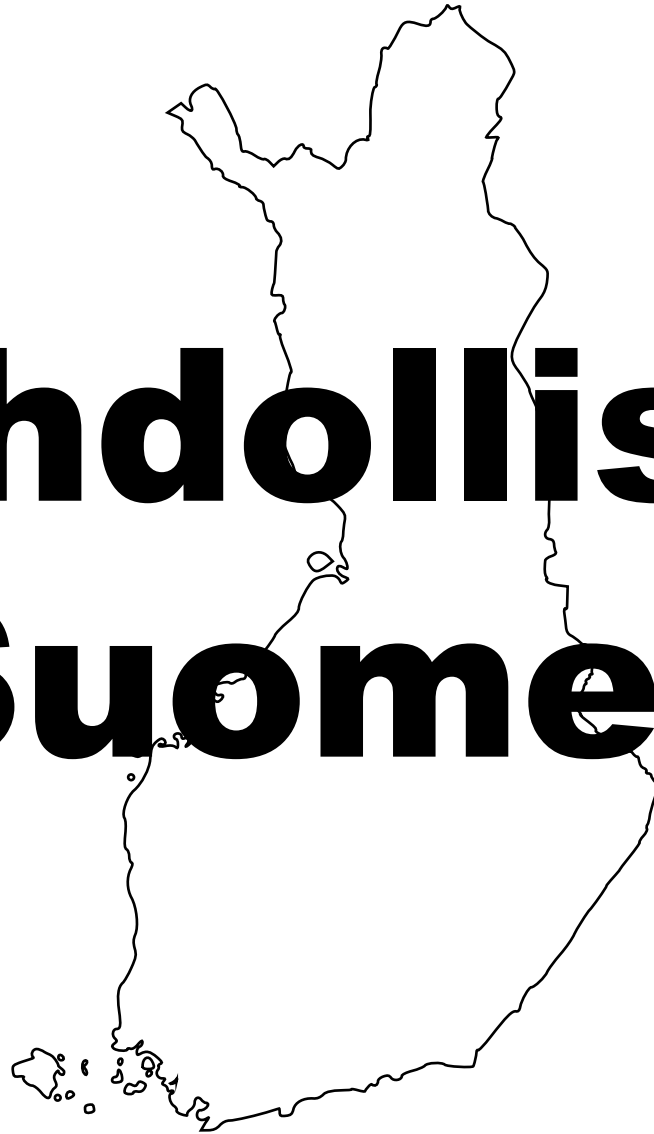
Kriisien keskellä talouskasvun edellytykset hupenevat. Talousjärjestelmä on paikallinen, repaleinen ja monessa maapallon kolkassa vaikeista olosuhteista johtuen omalakinen.

MITÄ JOS ilmasto- ja luontotuhojen korjaaminen sekä turvallisuusinvestointien tarve syövät yhä suuremman osan kasvun hedelmistä?

MITEN Suomen talouden ja yhteiskunnan tulisi varautua ja uudistua, jotta ympäristökriisit ja geopolitiikan jännitteet eivät vahvistuessaan vaaranna kriittisten resurssien saatavuutta ja kansalaisten perustarpeiden tyydyttämistä?



5. Mahdollisuuksia Suomelle



Mistä lähtökohdista Suomen kannattaa rakentaa tulevaisuuttaan?

Tulevaisuus voi olla arvaamaton.

Hahmottelemamme tulevaisuusnäkymät ovat yksi tulkinta mahdollisista tulevaisuuksista. Kutsumme suomalaisen yhteiskunnan keskusteluun tulevaisuuksista ja rakentamaan niitä tulevaisuuksia, joita kohti haluamme kulkea.

Kaikista tulevaisuusnäkymistä on jo viitteitä ja niiden idut ovat olemassa. Päästötavoitteet, teknologiset innovaatiot, keskustelu hyvinvointivaltion tulevaisuudesta, kohtuutaloudesta ja toisaalta luonnonkatastrofit ja niihin liittyvät konfliktit ovat jo nyt arkipäivää. Kysymys on siitä, mikä tulevaisuusnäkymistä dominoi tulevaisuutta valintojemme seurauksena globaalisti ja toisaalta Suomessa.



Suomi joutuu toimimaan globaalien voimien ristiaallokossa. Tulevaisuus on monin tavoin yllätyksellinen. Suomen kannattaa siksi panostaa erityisesti sellaisiin kasvutoimiin ja yhteiskunnallisiin innovaatioihin, jotka mahdollistavat menestystä erilaisissa toimintaympäristöissä. Esimerkiksi kiertotalous tarjoaa mahdollisuuksia niin kasvulle kuin omavaraisuudelle.

Suomi voi myös vaikuttaa omaan tulevaisuutensa. Euroopan unioni ja siinä kunnianhimoisesti vaikuttaminen tarjoaa Suomelle kokoaan isomman roolin globaalisti. Olemme olleet maailmanlaajuisesti mallimaa teknologian hyödyntämisessä, elämänlaadussa ja onnellisuudessa. Monet taloutemme haasteita ovat lisäksi sisäsyntyisiä – siksi voimme omilla valinnoillamme vaikuttaa niihin.

Mahdollisuudet löytyvät uudistumisen ja varautumisen kytköksistä

Ei riitä, että varaudumme yhteen tulevaisuuteen.

Murrosten ajassa on tarpeen ottaa opiksi useista tulevaisuusnäkymistä ja miettiä keinoja, jotka ovat järkeviä niiden kaikkien valossa. Mikään edellä esitetyistä tulevaisuusnäkymistä tuskin tulee toteutumaan sellaisenaan, vaan tulevaisuus löytyy niiden kartoittamasta maastosta.

Tulevaisuusnäkemien ja muutosten kokonaiskuvan perusteella voikin tunnistaa erilaisia mahdollisuuksia. Esittelemme seuraavaksi joitain näistä keskittyen kestäväyyteen, turvallisuuteen ja hyvinvointiin.

Neljä kysymystä mahdollisuuksien etsimiseen:

- Mihin olemassa oleviin yhteiskunnallisiin ja teknologisiin innovaatioihin voisimme tarttua saman tien?
- Miten voimme samalla uudistaa ajattelutapaamme taloudesta ja löytää siten uusia mahdollisuuksia?
- Miten pääsisimme talouskeskustelussa nahkeudesta tulevaisuuden mahdollisuuksiin?
- Miten varaudumme pahimpaan samalla uudistuen?



Mihin olemassa oleviin yhteiskunnallisiin ja teknologisiin innovaatioihin voisimme jo tarttua?

Uuden kasvun rakennuspalikoita on jo tarjolla, tässä joitain esimerkkejä.

Kestävyys

Uudenlaiset luonnonmukaiset ratkaisut eli luonnon ekosysteemien toimintaa jäljittelevien ja ympäristökuormaa vähentävien teknologioiden kehittäminen.

Kestävä ja kilpailukykyinen hiilitalous, esimerkiksi teollisuuden hiilidioksidin talteenotto sekä hiilineutraaliuden saavuttaminen avainvientiteollisuudessa.

Turvallisuus

Demokratiainnovaatioiden kehittäminen on oleellista myös talouden kannalta, sillä demokraattiset yhteiskunnat tarjoavat parhaat edellytykset innovatiivisuudelle ja kasvulle.

Kestävien informaatioympäristöjen rakentaminen on avainkysymys kaikkialla ja kattaa mm. uudenlaiset luottamusjärjestelmät, tiedon verifikaation, regulaation sekä niin teknisen osaamisen kuin sivistyksen vahvistamisen.

Hyvinvointi

Terveysdata, AI ja ennaltaehkäisevä terveydenhoito tarjoavat fiksusti käytettyinä mahdollisuuksia hoitaa rutiinityötä tehokkaammin ja panostaa näin läsnäoloon, hoivaan ja kokonaisvaltaiseen tukemiseen hoito- ja hoivatyössä.

Panostaminen nuorten voimavaroihin ja tulevaisuuteen, esimerkiksi kestävä digitaalinen elämä, riittävä uni, ravinto ja yhteys muihin voivat olla matalalla roikkuvia hedelmiä, joihin voidaan tarttua nopeasti.



Miten voimme uudistaa ajattelutapaamme taloudesta ja löytää siten mahdollisuuksia?

Toisenlaisia tapoja ajatella taloudesta on runsaasti tarjolla, tässä joitain esimerkkejä.

Kestävyys

Uusintava eli regeneratiivinen talous sekä kiertotalous vahvistavat luonnon ja yhteisöjen elinvoimaa sekä parantavat resilienssiä, omavaraisuutta ja kilpailukykyä.

Aineeton talous. Aineettoman pääoman vahvistaminen ja hyödyntäminen on edellytys resurssiniukan tuotannon kehittämiseksi sekä aineettoman hyvinvoinnin vahvistamiseksi.

Turvallisuus

Elinkeinopolitiikan uudistaminen taloudellisen valtapolitiikan aikaan. Geotaloudessa kukoistavat yritykset, jotka kykenevät hallitsemaan globaalille taloudelle kriittisiä ja välttämättömiä talouden virtoja, kuten komponentteja ja korkean teknologian ratkaisuja.

Huomiota myös uusiin kauppakumppanuuksiin, sillä protektionismin aikana uusia vapaakauppasopimusten mahdollisuuksia voi löytyä sisämarkkinoiden ohella kasvavilta talousalueilta.

Hyvinvointi

Luontoympäristön terveysvaikutusten vahvistaminen voi edistää kansanterveyttä ja säästää terveydenhuollon kustannuksia

Hoivan ja huolenpidon talous eli ymmärryksen laajentaminen siitä mitä hoivalla tarkoitetaan ja miten on tärkeää tarkastella myös sote-järjestelmän ulkopuolista huolenpitoa ja hahmottaa laajempaa ”huolenpitosiirtymää”.



Miten pääsisimme talouskeskustelussa nahkeudesta tulevaisuuden mahdollisuuksiin?

Tässä joitain vinkkejä siihen, miten voisimme viedä talouskeskustelua eteenpäin.

Kestävyys

Ymmärryksen lisääminen luonnon taloudellisesta merkityksestä, esimerkiksi mekanismien kehittäminen luonnon arvon sekä luontomuutosten todellisten talousvaikutusten ymmärtämiseksi mm. ekosysteemitilinpidoilla.

Ennakoiva ote pitkän aikavälin riskeihin – Ekologinen kriisi edellyttää kiireellisiä ja konkreettisia toimia jo nyt, jotta pahimmat pitkän aikavälin riskit eivät toteudu ja tulevaisuuden mahdollisuuksiin on mahdollista tarttua.

Turvallisuus

Turvallisuuden tarkastelu laajana yhteiskunnallisena ilmiönä – Turvallisuuden näkeminen puolustuksen ja varautumisen ohella monipuolisena ympäristöön ja sosiaaliseen polarisaatioon sekä teknologiakehitykseen liittyvänä talouskysymyksenä.

Sopeutuvasta uudistavaan resilienssiin – Tulevaisuuden mahdollisuudet voivat toteutua vain, jos resilienssi ymmärretään syvällisen uudistumisen ja transformaation lähteenä.

Hyvinvointi

Osallisuuden vahvistaminen talouskeskustelussa – Yllätyksellisessä ja nopeasti muuttuvassa ajassa tarvitaan moninäkökulmaista ja –äänistä keskustelua talouden tulevaisuuksista.

Uudet mittarit BKT:n rinnalle – Päätöksenteossa voidaan ottaa käyttöön uusia kestävän hyvinvoinnin mittareita, kuten hyvinvointitalouden indikaattorit, GPI (aidon kehityksen mittari) ja Happy Planet Index.



Miten varaudumme pahimpaan samalla uudistuen?

On myös toimia, jotka tukevat samaan aikaan varautumista ja uudistumista, tässä joitain esimerkkejä.

Kestävyys

Ekosysteemien ennallistaminen – Metsien, vesistöjen ja maaperän kunnostaminen niin, että ne voivat sitoa hiiltä, tuottaa ruokaa ja ylläpitää luonnon monimuotoisuutta.

Puhdas energiasiirtymä – Siirtyminen uusiutuvaan energiaan, paikalliseen energiantuotantoon ja energiatehokkaisiin ratkaisuihin.

Turvallisuus

Strateginen ote kriittisiin luonnonvaroihimme – Suomessa runsaiden, mutta maailmalla niukkojen kriittisten luonnonvarojen, kuten mineraalien ja veden kestävä ja innovatiivinen hyödyntäminen.

Paikallistaloudet ja hajautettu tuotanto – Kyvykkyyden ja mahdollisuuksien vahvistaminen resilienssin, paikallistalouden ja tuotannon osalta. Tässä ekologisen jälleenrakennuksen palikat voivat olla hyödyllisiä,

Hyvinvointi

Toimeentulon ja toimeliaisuuden tukeminen korostuu kriisien keskellä ja oppeja tähän kannattaa ammentaa esimerkiksi perustulokokeilusta.

Ylisukupolvinen päätöksenteko ja ylipäänsä osallisuuden lisääminen vahvistavat luottamusta ja tukevat niin varautumista kuin uudistumista.



6. Lopuksi

Yhteenvetäviä havaintoja

Talouden tulevaisuus on jännitteinen. Hyvinvointivaltion rahoitus on riippuvainen talouskasvusta, mutta sen tavoittelu on entistä hankalampaa. Ikääntyvässä maassa eivät riitä työvoima eivätkä verotulot seuraavista sukupolvista huolehtimiseen ilman nopeampaa talouskasvua. Vihreään siirtymään tarvitaan investointeja, mutta talouskasvun kielteiset ympäristövaikutukset ylittävät jo nyt maapallon kantokyvyn. Olemme kiinni globaalissa taloudessa, mutta kansainvälisen sääntöpohjaisen järjestelmän murros vaikeuttaa talouden ennustettavuutta entisestään.

Nykyhetken muutoksen lisäksi on tärkeää ymmärtää menneisyyden painoa ja tulevaisuuden imua. Murrosten ajassa on oleellista hahmottaa, mitkä oletukset eivät enää päde ja pitävät meitä kiinni menneisyydessä, ja toisaalta millaiset tulevaisuusnäkymät ohjaavat nykyhetken päätöksiä. Vanhassa kiinni pitämisen sijaan pitäisi päästä keskustelemaan tavoista uudistaa taloutta.

Erilaisten tulevaisuusnäkymien hahmottaminen auttaa mahdollisuuksien tunnistamisessa. Vaikka emme varmuudella tiedä, mitä tulee tapahtumaan, voimme ottaa opiksi vaihtoehtoisista tulevaisuusnäkymistä. Mahdollisuuksia on paljon ja voimme tunnistaa ratkaisuja, jotka auttavat samaan aikaan varautumaan, että uudistumaan.



”Viimeaikaiset puheenvuorot kasvusta ovat painottaneet, että meitä vaivaa rohkeuden puute etsiä uutta ja kurottaa tulevaisuuteen.”

Ota yhteyttä



Eeva Hellström

eeva.hellstrom@sitra.fi



Elina Kiiski-Kataja

elina.kiiski-kataja@sitra.fi



Mikko Dufva

mikko.dufva@sitra.fi

Ennakointikatsauksen tekoon ovat osallistuneet myös Matti Paavonen, Otto Tähkääpää, Liisa Pietola, Sari Tuori, Veera Heinonen, Taru Keltanen, Topias Dean ja Anna Solovjew-Wartiovaara.

7. Menetelmät

Ennakointi yllätysten ja kriisien ajassa

Ennakoinnissa ei ole kyse ennustamisesta, vaan nykyisyyden hallinnasta tulevaisuutta koskevan tiedon avulla. Ennakointi voi tukea epävarmaan tulevaisuuteen liittyvää päätöksentekoa esimerkiksi tunnistamalla tulevaisuuteen vaikuttavia muutostekijöitä, kartoittamalla vaihtoehtoisia tulevaisuuksia sekä määrittämällä toimenpiteitä kohti toivottua tulevaisuutta.

Ennakointia tehdään parhaillaan ajassa, jota leimaa poikkeuksellinen epävarmuus ja epäennustettavuus. Aikaa on pyritty sanallistamaan muun muassa monikriisin, permakriisin ja VUCA-maailman käsitteiden kautta. Sitrassa olemme puolestaan soveltaneet postnormaalien aikojen viitekehystä.

Suomen kansallisessa ennakointityössä on korostunut todennäköisten kehityskulkujen ennakointi. Vähemmälle huomiolle ovat jääneet yllättävien ja odottamattomien tapahtumien ennakointi. Pulaa on ollut myös vallitsevia tulevaisuuskäsityksiä kyseenalaistavasta ja uusia, nousevia ilmiöitä luottavasta ennakointityöstä.

Meneillään olevassa limittyvien kriisien ajassa yhteiskuntien ja ihmisten tulevaisuushorisontti kaventuu ja kiinnittyy vahvasti nykyhetkeen. Siksi tarvitaan ennakkoinnin tarjoamaa pidemmän aikavälin näkymää, ymmärrystä muutoksista ja niiden muodostamasta kokonaiskuvasta sekä muutosten pidempiaikaisista vaikutuksista.

Mihin muutosten kokonaiskuvaa tarvitaan?

Tarkastelimme tässä katsauksessa talouden toimintaympäristön murrosta Sitran megatrendiraporteista tutun kokonaiskuvakehikon avulla. Sitran megatrendit tarjoavat yhden version suomalaisen yhteiskunnan kannalta tärkeimmistä käynnissä olevista muutoksista luonnon, ihmisten, vallan, teknologian ja talouden näkökulmista.

Muutokset eivät tapahdu irrallaan toisistaan, vaan niitä on syytä tarkastella ja ratkoa yhdessä. Trendien välillä on jännitteitä, jotka voivat ohjata kehitystä eri suuntiin. Jännitteisiin tarttumalla voidaan vaikuttaa tulevaisuuden suuntaan ja muotoutumiseen.

Kokonaiskuva auttaa muodostamaan yhteistä käsitystä meneillään olevista muutoksista sekä haastamaan omia tulevaisuusoletuksiamme.



Lue lisää: Sitran Megatrendit 2023

Tulevaisuuskolmio

Olemme analysoineet talouden toimintaympäristön murroksen taustalla vaikuttavia kehityskulkuja tulevaisuudentutkija Sohail Inayatullahin kehittämän tulevaisuuskolmio-menetelmän avulla.

Tulevaisuuskolmio on tapa tarkastella mahdollisen tulevaisuuden muotoutumiseen vaikuttavia tekijöitä kolmesta eri näkökulmasta: nykyhetken työntö, menneisyyden paino ja tulevaisuuden imu.

Tulevaisuuskolmio auttaa hahmottamaan muutosten kokonaiskuvaa, sukeltamaan pinnan alle ja tunnistamaan muutoksen esteitä sekä kuvittelemaan toivottuja tulevaisuuksia.

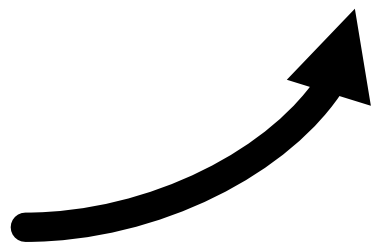
1. NYKYHETKEN TYÖNTÖ: Mitkä käynnissä olevat trendit ja muutosprosessit on syytä huomioida taloutta tarkasteltaessa? Mihin suuntaan talouden toimintaympäristö kehittyy ja miten sen suuntaan voi vaikuttaa?

2. MENNEISYYDEN PAINO: Millaisia rajoituksia ja esteitä menneisyys asettaa meille kun yritämme uudistaa taloutta? Millaisia polkuriippuvuuksia, sitkeitä uskomuksia ja kestäättömiä maailmankuvia tai arvoja ja ajattelumalleja pystymme tunnistamaan?

3. TULEVAISUUDEN IMU: Minkälaisia tulevaisuuskuvia, suunnitelmia tai visioita taloudesta käytävässä keskustelussa esiintyy? Mikä on parasta, mitä voisi tapahtua? Entä pahinta?

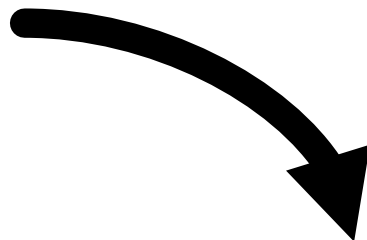
Datorin neljä tulevaisuuden arkkityyppiä

Tulevaisuudentutkija Jim Datorin mukaan tulevaisuutta koskevat kuvaukset voidaan jakaa neljään eri arkkityyppiin. Sovelsimme tätä jaottelua soveltuvien osien muodostaessamme tulevaisuusnäkymät tulevaisuuskolmioiden pohjalta.



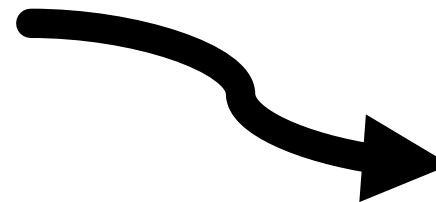
Jatkuva kasvu

Tulevaisuus, jossa teknologia kehittyy alati nopeammin ja talous jatkaa kasvuaan (tai rupeaa uudelleen kasvamaan).



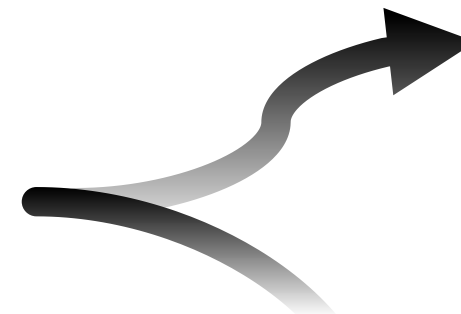
Romahdus ja uusi alku

Tulevaisuus, jossa ympäristö ja/tai yhteiskunnallinen kriisi aiheuttaa nykyisen infrastruktuurin, rakenteiden, instituutioiden ja käytäntöjen romahtamisen.



Niukkuus ja säätely

Tulevaisuus, yleinen toimintaympäristö tai jokin taho rajoittaa ja säätelee toimintaa tiukasti ja määrittää sen, mitä pidetään mahdollisena.



Radikaali muutos

Tulevaisuus, jossa ajatusmallit, toimintatavat, arvot ja perusoletukset muuttuvat merkittävästi.

Ennakoinnin käsitteitä

Ennakointi: tulevaisuuteen vaikuttavien tekijöiden tunnistamista, vaihtoehtoisten tulevaisuuksien kartoittamista ja toimenpiteiden määrittelyä toivottuun tulevaisuuteen pääsemiseksi. Ennakointi tukee tulevaisuutta koskevaa päätöksentekoa, johon liittyy väistämättä epävarmuutta. Ennakoinnissa ei pyritä ennustamaan täsmällisesti tulevaisuutta.

Megatrendi: laaja muutoksen kaari, useista ilmiöistä koostuva yleinen kehityssuunta. Megatrendi kuvaa yhteiskunnallista muutosta, joka usein tapahtuu globaalilla tasolla ja joka ei muutu kovin nopeasti.

Skenaario: uskottava kuvaus jostain tulevaisuuden tilanteesta sekä siihen johtavista tapahtumista.

Trendi: kehityssuunta, kuvaus muutoksesta. Trendi kertoo, mihin suuntaan asiat tällä hetkellä muuttuvat. Trendit voivat vaihdella alueittain ja muuttua lyhyelläkin aikavälillä

Tulevaisuudet: ennakoinnissa puhutaan tulevaisuudesta monikossa, sillä on useita mahdollisia vaihtoehtoisia tulevaisuuksia. Mikään yksittäinen tulevaisuus ei vyöry päällemme vääjäämättä, vaan voimme vaikuttaa siihen, millaiseksi tulevaisuus muotoutuu.

Tulevaisuusnäkökymä: keskustelussa esiintyvä kuvaus tai näkemys siitä, millainen tulevaisuus voisi olla.

Tulevaisuusvalta: valta määrittää sitä, mitä tulevaisuudessa pidetään mahdollisena tai toivottavana.

8. Kirjallisuus

Ennakointiraportit

Dufva, M. & Rekola, S. 2023. Megatrendit 2023. Ymmärrystä yllätysten aikaan. Sitran selvityksiä 224. Tammikuu 2023.

Dufva, M., Lähdemäki-Pekkinen, J., Poussa, L. & Rekola, S. 2024. Tulevaisuusvalta. Lisää ääniä tulevaisuuskeskusteluun. Sitran muistio 18.1.2024.

Gullichsen, I. & Hellström, E. 2023. Mitä trendiraportit kertovat talouden suunnasta? Sitran verkkojulkaisu 18.4.2023.

Inayatullah, S. 2008. Six pillars: futures thinking for transforming. Foresight, Vol. 10 No. 1, pp. 4-21.

Rekola, S., Tuori, S. & Vahti, J. 2025. Tulevaisuusbarometri 2025. Luottamus tulevaisuuteen koetuksella. Sitran selvityksiä 246.

Sitra (2023). Tulevaisuuskolmio. Tulevaisuuden tekijän työkalupakin työkalu julkaistu 12.1.2023.

Valtioneuvoston julkaisuja 2024:54: Tulevaisuusselonteon 1. osan strateginen toimintaympäristöanalyysi

World Economic Forum 2025. Global Risks Report 2025.

Keskeinen kirjallisuus

Ahokas, J. (2024) Taloukasvu on ja ei ole ekologisesti kestävä – riippuu mistä taloukasvusta puhumme. Blogi Kalevi Sorsa –säätiön verkkosivuille 28.3.2024.

Draghi, M. 2024. The future of European competitiveness – A competitiveness strategy for Europe.

Gronchi, I., Jousilahti, J., Leppänen, J. Lancaster, N., Nuutinen, J. Saramäki, R., Vourdaki, A., Buckton, S., Kenter, J. & Martino. S. (2021) Turning the tide. Landscape analysis of an emergent economic movement in Europe. Demos Helsinki, Laudes Foundation, Partners for a New Economy, Global Assessment for New Economics (GANE) & One Project.

Gullichsen, I. & Hellström, E. 2023. Mitä trendiraportit kertovat talouden suunnasta? Sitran verkkojulkaisu 18.4.2023.

Hellström, E. 2022. Taloukeskustelun tila ja tulevaisuus. Mistä puhutaan ja keiden ääni kuuluu? Sitra työpaperi 11.5.2022.

Järvensivu, P., Ahokas, J. & Toivanen, T. 2022. Tavoitteena reilu ja kestävä talous. Siirtymään tähtäävät aloitteet suomalaisessa keskustelussa ja politiikassa. Sitra muistio 17.6.2022.

Myllylä, S. 2025. Kohtuutalouden kompassi. Alueet, yritykset, energia ja luonnonvarat fossiilitalouden jälkeisessä ajassa. Ajatuspaja Alkio.

National Intelligence Council 2021. Global Trends 2040. A More Contested World.

OECD 2021. The Long Game: Fiscal Outlooks to 2060 underline need for structural reform. OECD Economic Policy Paper, October 2021, No. 29.

Pohjola, M. 2025. Miksi Suomen talous ei kasva? Elintaso ja tuottavuus verrokkimaihin verrattuna. Sitran muistio 4.3.2025.

Rogoff, K. 2024. Euroopan talous on jumissa. Mustread.fi-sivustolla 3.12.2024 julkaistu artikkeli.

Suomen Pankki. 2021. Suomen uuden pitkän aikavälin ennusteen mukaan kasvu näyttää entistä vaisummalta. Euro&talous 17.12.2021.

World Bank Group. 2024. Falling Long-Term Growth Prospects. Trends, Expectations, and Policies.

Åkerholm, J. 2024. Suomen talouden haaste numeroiden valossa. Sitran muistio 31.5.2024.

Keskeinen kirjallisuus

Bios 2019. Ekologinen jälleenrakennus.

Demos Helsinki 2024. Hoivan uusi aika. Viisi kysymystä huolenpidon resursoinnista.

Eronen, E., Niskanen, V., Veijola, R. & Simonen, J. 2022. Alle 30-vuotiaiden nuorten aikuisten näkemyksiä hyvästä elämästä. E2 Tutkimus.

Hirvilammi, T. 2020 Hyvä kehä kestävän hyvinvoinnin vauhdittajana. Impulsseja. Kalevi Sorsan Säätiö.

Iivonen, S., Jernström, L., Korhonen, S., Luonsinen, M., Malin, M., Malkamäki, M., Ruttunen S., Smolej, M., Sunnari, O., Tanner, N. & Hiilamo, H. 2024. Hyvinvointitaloudellinen ohjausmalli Suomelle: Hyvinvointitaloudellisten vaikutusten arviointimekanismi -projektin loppuraportti. THL

Kurronen, S. 2021. Syntyvyys syvyyksissä. EVA Analyysi. Elinkeinoelämän Valtuuskunta.

Kela 2024. Nuorten kuntoutusraha. Kelan tietopaketti 25.4.2024.

Kela 2023. Nuorten naisten uupumus. Kelan tietopaketti 26.6.2023.

Niskasaari, E., Cansel, A., Kemppainen, T., Lehto, P. & Tiihonen, T. 2025. Suomi ennakoivan sosiaali- ja terveydenhuollon edelläkävijäksi. Sitran työpäperi 5.3.2025

Paukkeri, T., Ravaska, T. & Riihelä, M. 2023. Deaton Data Review – Eriarvoisuus Suomessa. Policy brief 4/2023. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus VATT.

Pinkus, D. & Ruer, N. The demographic divide: inequalities in ageing across the European Union

Särkelä, R., Siltaniemi, A., Rouvinen-Wilenius, P., Parviainen, H. & Ahola, E. 2015. Hyvinvointitalous. Janus Vol 23, Nro 1.

Ylen tulevaisuusanalyysi 2024. Ylen tulevaisuusanalyysi – trendejä ja signaaleja siitä, mikä meitä yhdistää ja erottaa vuonna 2030 Suomessa Ylen parlamentaarisen työryhmän materiaalit.

Keskeinen kirjallisuus

CICES (2023). Common International Classification of Ecosystem Services (CICES)

Drakvik, E. & Pietola, L. (2023), toim. Tavoitteena planetaarinen terveys – Sitra. Muistio. Julkaistu 30.8.2023.

Ervola, A. 2017. Ekosysteemipalvelujen arvottaminen kirjallisuuskatsaus - MTK. Julkaistu heinäkuussa 2017.

European Commission (2024). Consequences of climate change - European Commission. 9.12.2024

Hakkarainen, H. ja Nikkilä, A. (2024). Ilmastokriisissä toimettomuus tulee erittäin kalliiksi. Vieraskynä HS.

IPCC (2022). AR6 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability — IPCC

IBPES (2024). The nexus report. Tackle Together Five Interlinked Global Crises in Biodiversity, Water, Food, Health and Climate Change - IBPES

Leinonen, T. ym. (2023).) Luontopääoma kartalle ja euroiksi - ekosysteemitilinpito vastuullisen talouspolitiikan työkaluna. Sitran työpäperi. Julkaistu 24.1.2024

Pietola, L. ym. (2023). Miten Suomeen rakennetaan kestävä ruokajärjestelmä? – Sitra. Työpäperi. Julkaistu 10.11.2023.

Stockholm Resilience Institute (2023). Planetary Boundaries.

Ruuhela R, ym.(2021). Temperature-Related Mortality Athmospere 12:46

Tyrväinen, L. ym. (2024). Luontoympäristön terveysvaikutukset ja niiden taloudellinen merkitys. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 76/2024.

United Nations (2024) About SEEA | System of Environmental Economic Accounting. 9.12.2024

WMO (2023). Economic costs of weather-related disasters soars but early warnings save lives. 9.12.2024

World Bank (2024). Natural Capital. 9.12.2024

World Bank (2024) State and Trends of Carbon Pricing 2024. Washington, DC: World Bank

Keskeinen kirjallisuus

Ali-Yrkkö J., Kuusela O-P. & Kuusi T. 2024. Geopolitiikka muuttaa maailmantaloutta. ETLA raportit – Reports 150.

Ali-Yrkkö, J. & Kuusi, T. 2025. Geotalous muuttaa elinkeinopolitiikkaa. ETLA Policy Brief 2025:1.

Cerdeiro D., Kothari S. & Muir D. 2023. Harm From ‘De-Risking’ Strategies Would Reverberate Beyond China. IMF blog: chart of the week.

Choer Moraes, H. & Wigell, M. 2020. The emergence of strategic capitalism: Geoeconomics, corporate statecraft and the repurposing of the global economy. FIIA Working Paper 117.

Dorn F., Potrafke N. & Schlepper M. 2024. European Defence Spending in 2024 and Beyond: How to Provide Security in an Economically Challenging Environment. CESifo, EconPol Policy Report 45:2024.

Draghi, M. 2024. The future of European competitiveness – A competitiveness strategy for Europe.

European Commission 2023. An EU approach to enhance economic security. Press release 20.6.2023.

Kucik J. & Menon R. 2022. Can the United States Really Decouple From China? Probably not—but that doesn’t mean it won’t try. Foreign Policy 11.1.2022.

Miettinen, T. 2024. EU kriisien aikakaudella. Unionin tulevaisuuden suuntaa etsimässä. Sitran muistio 20.2.2024.

Nyroos, S. 2024. Vaarallinen myytti. Helsingin Sanomat 6.8.2024.

Pugnet, A. 2024. EU’s von der Leyen assesses bloc’s defence needs to €500 billion. Euractiv 27.6.2024.

Saari, Sinikukka 2016. Kolumni: Siintääkö edessämme geopolitiikan paluu ja EU:n tuho? Yle 14.12.2016.

Tähkäpää, O., Vahti J., Mäkelä R-M 2024. Turvallisuusympäristön murros. Muutosten kokonaiskuva. Sitran ennakointikatsaus.

Keskeinen kirjallisuus

Clausen, J., Göll E., Tappeser, V. 2017. Sticky Transformation – How path dependencies in socio-technical regimes are impeding the transformation to a Green Economy. Journal of Innovation Management 111-138.

Gabriel, M., Mulgan, G., Stanley Stanley I., Unger:, R. 2019. Imagination Unleashed: Democratising the knowledge economy. Nesta 2019

EIC Tech Report 2024. 34 Emerging Technologies. European Innovation Council and SMEs Executive Agency.

Maliranta, M.2024. Pinnan alta. Docendo.

Letta, E. 2024. Much More Than a Market. Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SME.s

Mäkelä, R-M., Tähkäpää, O., Vahti, J. 2024. Ennakointikatsaus: Turvallisuusympäristön murros. Sitra

Rodriguez A. G. 2024. Finland in the Race for Quantum Advantage. Sitra memorandum.

Ruokonen M. 2024. Applying AI in key European industries. Sitra Working Paper 49.

Schanbel, I., 2024. From laggard to leader? Closing the euro area's technology gap, European Central Bank.

Digitaleurope 2024. The EU's Critical Tech Gap. Rethinking economic security to put Europe back on the map.



TEKOJA TULEVAI- SUUDELLE