VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

Tulevaisuusselonteon 1. osa

VNK / Strategiaosasto
Jaana Tapanainen-Thiess, tulevaisuusselonteon pääsihteeri

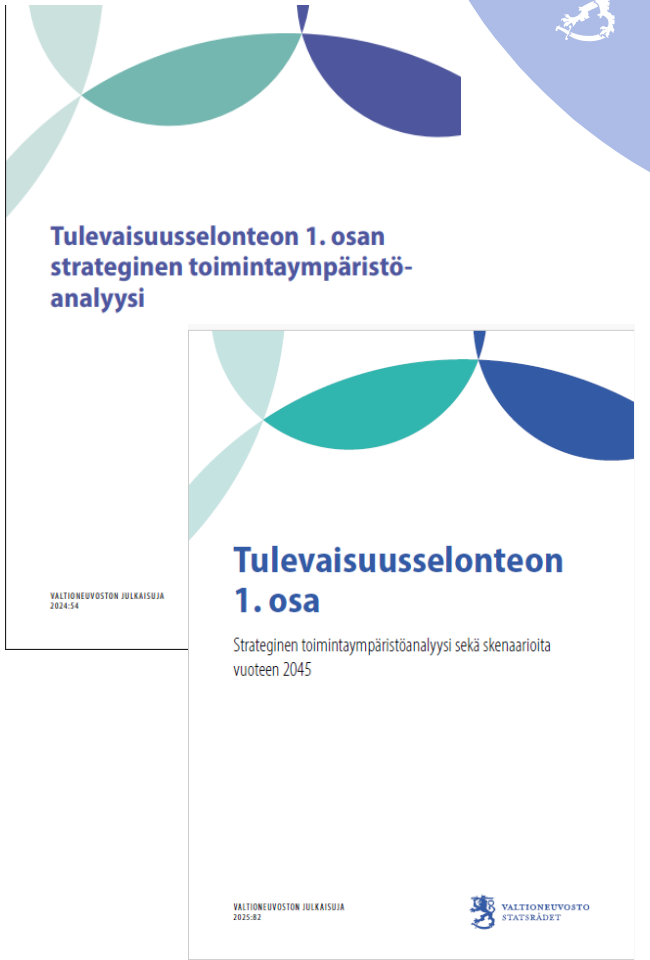
Tulevaisuusselonteko on valmisteltu eduskunnan ponsien mukaisesti

- Tulevaisuusselonteon 1. osa luo **360-astetta kokonaiskuvan** strategisen toimintaympäristön kehityksestä, kehitykseen liittyvästä epävarmuudesta sekä vaikutuksista.
- **Ennakointi on välttämätön osa strategisen päätöksenteon tietoperustaisuutta**. Se on keskeinen osa varautumista ja kriisinsietokykyä ja sen merkitys korostuu entisestään nopeasti muuttuvassa maailmassa.
- Selonteossa on luotu valtioneuvoston **yhteinen ennakointi- ja toimintaympäristötieto** ja sitä hyödynnetään hallituksen ja koko valtioneuvoston strategisen suunnittelun ja päätöksenteon tukena.
- Tulevaisuusselonteon 1. osa muodostama **ministeriöiden yhteinen ja jatkuva ennakointi** on edellytys ennakoivalle ja tulevaisuuden muutoksiin varautuneelle hallinnolle.



Selonteon kehittyminen

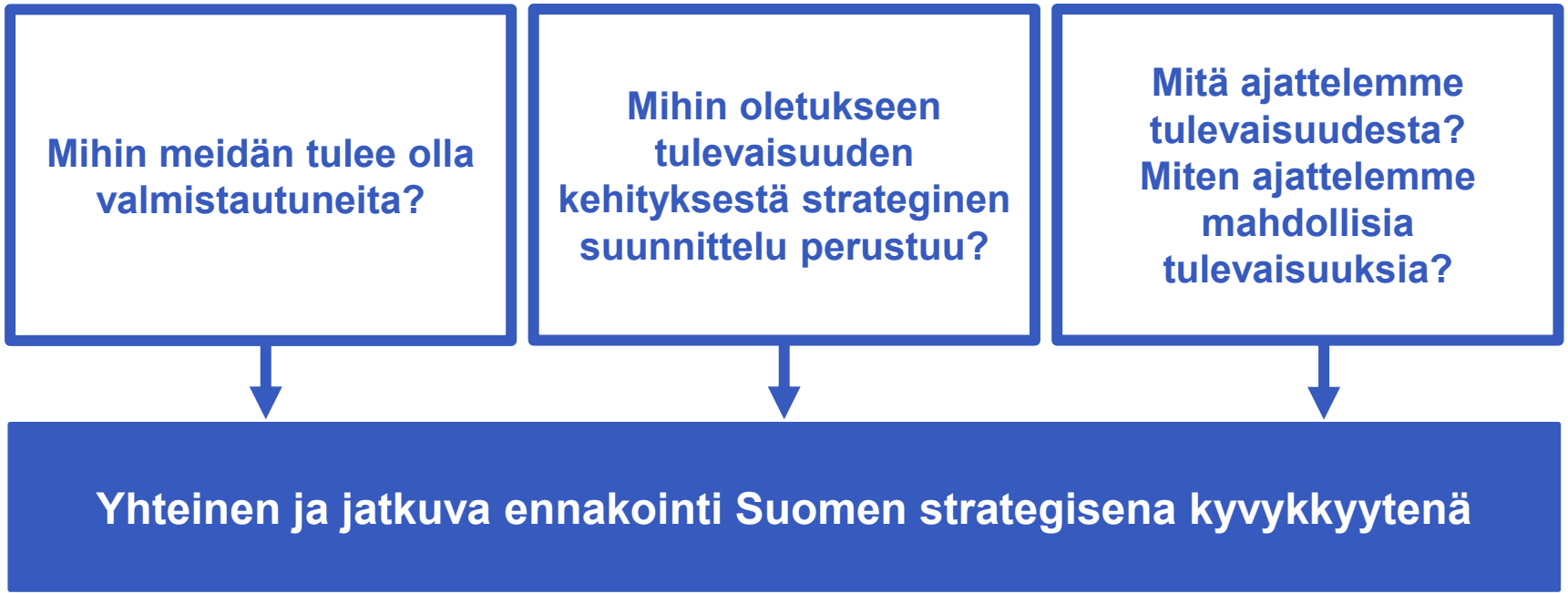
- Tulevaisuusselonteon valmistelussa ja raportoinnissa uudistuksia, jotka vahvistavat sen käytettävyyttä ja strategista vaikuttavuutta päätöksenteossa.
- Selonteon valmistelussa on vahvistettu poikkihallinnollista ja yhteiskunnallista osallisuutta.
- Edellisen selonteon ennakointityö on ollut pohjana tulevaisuusselonteon ensimmäiselle osalle.



VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

Tavoitteena ennakoiva hallinto

Tulevaisuus on liikkuva maali



Tulevaisuusselonteon 1. osa avaa tulevaisuuksien tietämisen eri ulottuvuuksia

Tulevaisuusselonteko luo pohjan valtioneuvoston ennakoinnin toimintatavalle ja jatkuvalle toimintaympäristön seurannalle.

	Knowns	Unknowns
Known	Strateginen toiminta-ympäristöanalyysi ja Suomen tulevaisuuteen vaikuttavat muutostekijät, toimintaympäristön jatkuva seuranta, heikot signaalit	Suomen tulevaisuuteen vaikuttavat kriittiset epävarmuustekijät ja niiden vaihtoehtoiset kehityskulut vuoteen 2045, systeemisen kokonais-kuvan luovat skenaariot
Unknown	Tulevaisuusselonteon osallistava valmistelu luo pohjan parhaan osaamisen linkittymiseen jatkuvan ennakoinnin prosesseihin.	Villit kortit, mustat joutsenet, disruptiot

Tavoitteena ennakoiva hallinto

Skenaariotyö

- on **systemaattinen** tapa tunnistaa toimintaympäristön muutoksia ja epäjatkuvuuksia,
- auttaa käymään **jäsenneltyä strategista keskustelua** tulevaisuudesta,
- luo **tulevaisuusorientoituneen viitekehyksen** jatkuvaan toimintaympäristön seurantaan ja auttaa siten yhdistämään yksittäisiä tapahtumia laajempaan kontekstiin.

Tulevaisuusselonteon valmistelu

- luo **ennakoivaa tilannetietoisuutta** ja **toimintakulttuuria**,
- tukee pitkän aikavälin muutosten tunnistamista ja siten **varautumiseen liittyvän tilanneymmärryksen** muodostamista,
- tukee ennakoivaa riskien arviointia ja **valtioneuvoston johtamista häiriötilanteissa.**

Selontekotyö **edistää ennakoivan hallinnon ja ennakoivan ohjauksen** toteutumista jatkuvasti muuttuvassa toimintaympäristössä.

VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

Tulevaisuusselonteon valmistelu

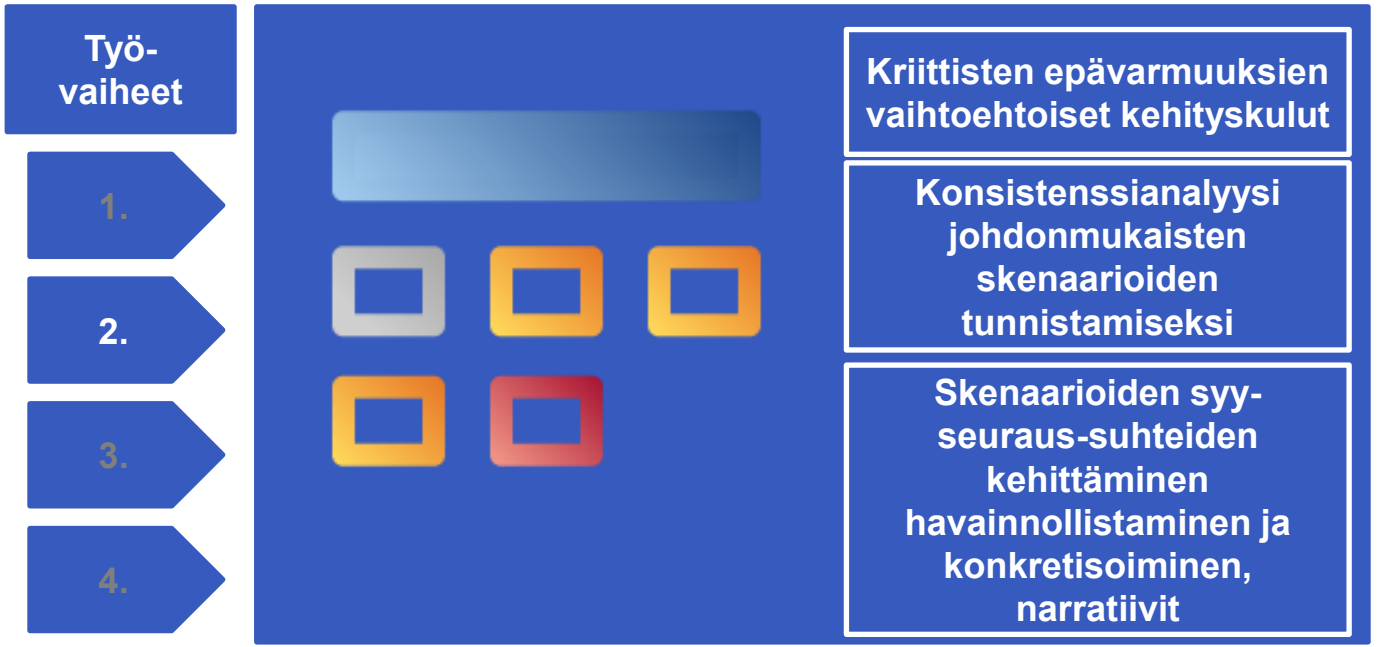
Tulevaisuusselonteon valmistelu

Toimintaympäristöanalyysi

Työ-vaiheet		
1.		Suomen tulevaisuuteen vaikuttavat muutostekijät
2.		Muutostekijöiden ristivaikutusanalyysi
3.		Muutostekijöiden epävarmuus-vaikuttavuusanalyysi
4.		

Tulevaisuusselonteon valmistelu

Skenaariot



Tulevaisuusselonteon valmistelu

Vaikutukset

Työ-vaiheet

1.

2.

3.

4.

Skenaarioiden vaikutukset kaikissa ministeriöissä



Skenaarioiden vaikutukset: mahdollisuudet, riskit ja uhat

Varautuminen

Must-Win-Battles: skenaarioista riippumattomat välttämättömät toimet

Tulevaisuusselonteon valmistelu

Toimintaympäristön jatkuva seuranta

Työ-vaiheet

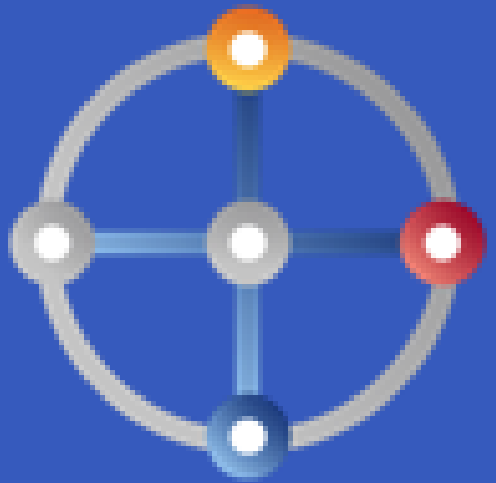
1.

2.

3.

4.

Toimintaympäristön jatkuva seuranta



Skenaariotyö seurannan tulevaisuusorientoituneena viitekehyksenä

Tilannekuva ja johtopäätökset

Vaikutukset strategiaan

Suomen tulevaisuuteen vaikuttavat muutokset



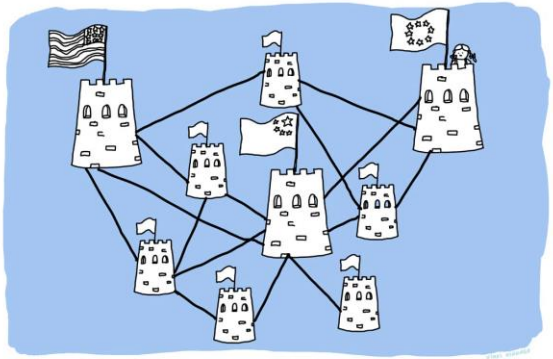
Tulevaisuusselonteon skenaariot

- ovat vuoden 2045 mahdollisia vaihtoehtoisia toimintaympäristön lopputilanteen kuvauksia,
- punovat yhteen epävarmuustekijöiden vaihtoehtoisia kehityskulkuja ja kuvaavat niiden keskinäisiä vuorovaikutuksia,
- muodostavat systeemisen kokonaiskuvan sisältäen geopoliittisia, teknologisia, taloudellisia, yhteiskunnallisia, ympäristöllisiä ja lainsäädännöllisiä näkökulmia,
- eivät yritä arvata tai ennustaa tulevaisuutta oikein – yksikään ei toteudu sellaisenaan, ja moniin kehityskulkuihin voidaan vaikuttaa.
- Kaikissa ministeriöissä on tunnistettu skenaarioiden vaikutuksia, mahdollisuuksia, riskejä sekä varautumistoimia.

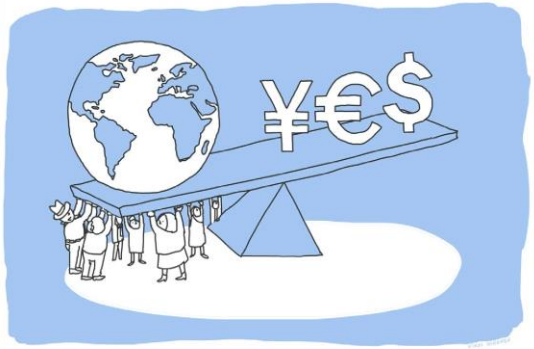
Keskeiset epävarmuudet ↓	Yhteistyön maailma	Teknojättien maailma	Blokkien maailma	Murtuva maailma
EU	Vaikutusvaltainen ja verkostoituva EU	Taantuva ja talouskeskeinen EU	Vahva mutta uhattu EU-linnake	Hajautuva ja heikko EU
Yhdysvallat	Amerikkalaisen unelman Yhdysvallat	Vähenevän vaikutusvallan Yhdysvallat	Yhdysvallat voimapelaajana	Amerikkalainen painajainen
Kiina	Moniääninen Kiina	Itsetyytyväinen Kiina	Arvaamaton Kiina	Lamaantunut Kiina
Venäjä	Demokratisoituva Venäjä	Alueiden Venäjä	Putinin kaltainen Venäjä	Fasistinen Venäjä
Turvallisuus	Turvallinen maailma	Epävarma turvallisuus	Harvojen turvallisuus	Eksistentiaalinen turvattomuus
Teknologia	Tekno-optimismin aika	Teknodynastioiden aika	Teknotaistelun aika	Teknotaantuman aika
Globaali talous	Reilun ja oikeudenmukaisen kasvun talous	Moninapainen globaalitalous	Talouden vanhat mallit	Globaalisti kriisiytynyt talous
Vihreä siirtymä	Vihreän siirtymän voittokulku	Vihreään siirtymään teknologia edellä	Hidas vihreä siirtymä	Vihreän siirtymän alamäki
Planetaariset rajat	Kohti hyvää elämää planeettarajojen sisällä	Keikahduspisteitä siirretty	Ekologisen romahduksen uhka	Ekologinen dystopia
Osaaminen	Tieto ja osaaminen jalostuu avoimissa verkostoissa	Teknologisen eliitin suljetut puutarhat	Hukatun potentiaalin maailma	Tiedon ja osaamisen kontrolli
Arvot ja asenteet	Universalistiset arvot	Uusheimojen jaetut arvot	Nationalistiset arvot	Atomisoituneet arvot
Hyvinvointi	Ekososiaalinen hyvinvointi	Koettu hyvinvointi heikkenee	Hyvinvointikuplat	Harvojen hyvinvointi
Muuttoliike	Vapaaehtoinen muuttoliike	Hallittu muuttoliike	Tarvehakuinen muuttoliike	Hallitsematon muuttoliike
Demokratia ja oikeusvaltio	Korkean luottamuksen demokraattinen oikeusvaltio	Demokratia ja oikeusvaltio suuryritysten vallassa	Vetokratia	Kontrolloiva autoritarismi

Blokkien maailma 2045

Kilpailu resurssien hallinnasta, teknologiasta ja geopoliittisesta vaikutusvallasta.



Yhteistyön maailma 2045



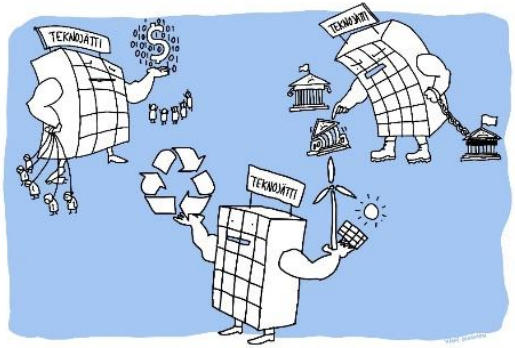
Yhteiskunnallisia ja globaaleja ongelmia on saatu ratkaistua. Monenkeskinen yhteistyö on vahvaa ja ennakoivaa.

Murtuva maailma 2045

Ekologinen romahdus uhkaa romahduttaa samanaikaisesti sosiaalisen ja taloudellisen järjestelmän.



Teknojättien maailma 2045



Teknologiajättien taloudellinen ja poliittinen valta on merkittävää. Valtiollisten ja ei-valtiollisten toimijoiden välinen tasapaino horjuu.

Asioita, joita tulee edistää joka tapauksessa tässä hetkessä

- Tulevaisuusselonteon valmistelussa on tunnistettu skenaarioista riippumattomia, päätöksenteon kannalta tärkeitä ja erityistä huomiota vaativia asioita Suomen tulevaisuusvalmiuden kehittämisessä,
- Toimia on tunnistettu ministeriökohtaisissa työpajoissa.
- Toimet on jaoteltu geopoliittisiin, taloudellisiin, teknologisiin, yhteiskunnallisiin, ympäristöllisiin sekä lainsäädännöllisiin kategorioihin. Kussakin kategoriassa on viisi nostoa.
- Toimet eivät ole tärkeysjärjestyksessä.

Tulevaisuudessa erityistä huomioita vaativat asiat

Poliittiset

- EU:n ja Euroopan poliittista ja taloudellista roolia ja turvallisuus- ja puolustustoimijuutta on kehitettävä määrätietoisesti.
- Monenkeskistä sääntöpohjaista kansainvälistä järjestelmää on vahvistettava ja kehitettävä voimallisesti.
- Suomen on pysyttävä kyvykkäänä ja luotettavana liittolaisena, kumppanina ja toimijana lähialueilla ja globaalisti.
- Kansallista vahvaa puolustusta osana Naton yhteistä puolustusta sekä kansallista turvallisuutta on ylläpidettävä ja kehitettävä pitkäjänteisesti.
- Kriisinsietokykyä on kehitettävä kaikilla toimialoilla ja yhteiskunnan tasoilla kokonaisturvallisuuden toimintamallin ja kokonaismaanpuolustuksen periaattein.

Taloudelliset

- Julkisen talouden kestävyyttä on vahvistettava myös tulevien sukupolvien hyvinvoinnin mahdollisuuksien turvaamiseksi.
- Yrityksiä on kannustettava innovoimaan, investoimaan ja vahvistamaan liiketoimintaansa.
- Yhteistyötä kiertotalouden edistämiseksi on lisättävä ja uudistettava kiertotalouteen ja materiaalien käyttöön liittyvää lainsäädäntöä ja rahoitusinstrumentteja.
- Työmarkkinoilla on otettava vakavasti jo nyt tapahtuva työn ja työelämän nopea muutos.
- Työ- ja koulutusperäistä maahanmuuttoa on edistettävä voimallisesti.

Yhteiskunnalliset

- Väestön koulutus- ja osaamistasoa on nostettava.
- Vähenevään syntyvyyteen ja vanhenevaan väestöön on sopeuduttava.
- Tieteen asemaa on vaalittava kaikin tavoin.
- Väestön kestävää hyvinvointia ja tulevaisuususkoa on vahvistettava.
- Väestön alueellinen oikeudenmukaisuus ja yhdenvertaisuus on varmistettava yhteiskunnan yhtenäisyyden vahvistamiseksi.

Teknologiset

- Dis- ja misinformaation tunnistamiseen, torjuntaan ja strategiseen viestintään on panostettava voimallisesti.
- Toimia digitalisaatioon, datatalouteen ja murroksellisiin teknologioihin liittyvän kestävän kasvun aikaansaamiseksi on tehtävä.
- Digitalisaatioon, datatalouteen ja murroksellisiin teknologioihin, kuten tekoälyyn ja avaruus- ja bioteknologioihin, liittyvään kansainväliseen sääntelyyn ja standardeihin sekä EU-sääntelyyn on vaikutettava aktiivisesti.
- Kyberturvallisuutta ja -puolustusta on kehitettävä vastaamaan geopoliittisten muutosten ja murroksellisten teknologioiden tuomiin uusiin uhkiin ja mahdollisuuksiin.
- Murroksellisiin teknologioihin liittyvää yhteistä, monialaista ja monitieteellistä ennakointia on kehitettävä.

Ympäristölliset

- Kestävyysmurrosta on edistettävä suunnitelmallisesti ja laaja-alaisesti
- Ilmastonmuutosta on hillittävä sekä vähentämällä päästöjä että lisäämällä nieluja.
- Luontokato on pysäytettävä ja ympäristön saastumista ehkäistävä.
- Luonnonvarojen kulutus on saatava kestävälle tasolle.
- Kotimaisen ruokajärjestelmän kriisinsietokykyä ja kestävyyttä on vahvistettava.

Lain-säädännölliset

- Luottamusyhteiskunnan edellytyksiä on lujitettava.
- Rakenteellista korruptiota on ehkäistävä ja torjuttava yhteiskunnassa.
- Digitalisaation ja tekoälyn vaikutukset perus- ja ihmisoikeuksien toteutumiseen ja turvaamiseen on tunnistettava.
- On varmistettava säädösvalmistelun dynaamisuus ja vahvistettava ennakoivaa lainvalmistelua.
- Kestävyysarvioinnin tulee olla lainvalmistelun ytimessä.

Villit kortit ja mustat joutsenet



Entä jos?

Venäjä hajoaa?

- Putinin kuoleman jälkeen taistelut seuraajasta sekä katastrofaalinen taloudellinen tilanne **johtavat Venäjän federaation (osittaiseen) hajoamiseen**.
- Alueet jäävät enimmäkseen omilleen. Ne pyrkivät suuntautumaan taloudellisesti enimmäkseen lähimpiin naapurimaihin. Sisäinen muuttoliike vahvistaa ristiriitoja. **Uusi смута (kaaoksen) aikakausi alkaa.**

Jääkausi Euroopassa?

- Globaalin lämpenemisen seurauksena **Pohjois-Atlantin termohaliininen kierto – Golfvirta – pysähtyy**. Euroopan keskilämpötilat laskevat noin 5 C. **Seurauksia ovat mm. pidemmät ja kylmemmät talvet**, ilmastovyöhykkeiden ja viljelyalueiden siirtyminen, lisääntynyt energiankulutus.
- **Ilmastotyö on määriteltävä kokonaan uudelleen**: se muuttuu suojeluksi pakkasen aiheuttamilta vahingoilta.

Orbitaalinen infrastruktuuri romahtaa?

- **Avaruusromun määrä on kasvanut dramaattisesti**, nopeammin kuin avaruuteen laukaistujen rakettien tai satelliittien määrä. Tämä lisää avaruusalusten ja romuosien törmäyksiä, ja niistä taas syntyy valtavia määriä uusia romuosia (Kessler-efekti).
- Melko lyhyessä ajassa **lähes kaikki orbitaalisen infrastruktuurin elementit tuhoutuvat**. Tämän seurauksena **kaikki avaruussijoitteiset järjestelmät, kuten viestintä (internet), navigointi (GPS), maapallon valvonta jne. lakkaavat toimimasta sekä siviili- että sotilasalueilla**

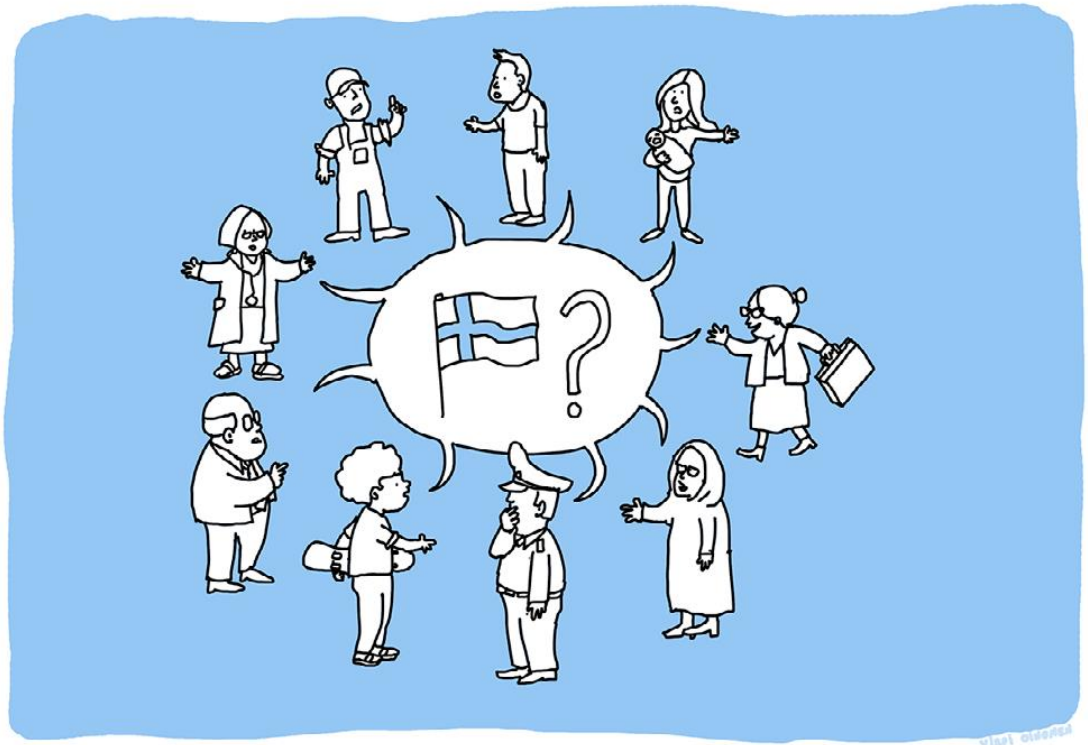
VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

Hallituksen huomiot

Hallituksen huomiot

- Toimintaympäristön jatkuva muutos korostaa tarvetta toimenpiteille, jotka tukevat Suomen tulevaisuusvalmiutta kaikissa skenaarioissa.
- On tärkeää pitää huolta riittävästä määrästä strategisia toimintavaihtoehtoja Suomen etujen turvaamiseksi, ja monimutkaisiin ja ennakoimattomiin haasteisiin vastaamiseksi.
- Taloudellinen liikkumatila, turvallisuus sekä korkea koulutus- ja osaamistaso vahvistavat kestävää ja kriisinsietokykyistä yhteiskuntaa ja luovat kykyä vastata erilaisissa skenaarioissa tunnistettuihin haasteisiin ja riskeihin sekä luovat valmiutta menestyä riippumatta siitä, millaisia haasteita tulevaisuus tuo mukanaan.

Kiitos!
Kysymyksiä?



Lisätietoja

VNK Strategiaosasto
jaana.tapanainen-thiess@gov.fi

VALTIONEUVOSTO
STATSRÅDET

Tausta - ennakointi

Kompleksinen ja nopeasti muuttuva toimintaympäristö – tarve ennakoida kehitystä ja tulevaa; vaikuttaa ja varautua erilaisiin tulevaisuuksiin. **Ennakointi on kykyä kohdata tulevaisuutta ja vaikuttaa siihen.**

Ennakointi (*foresight*)

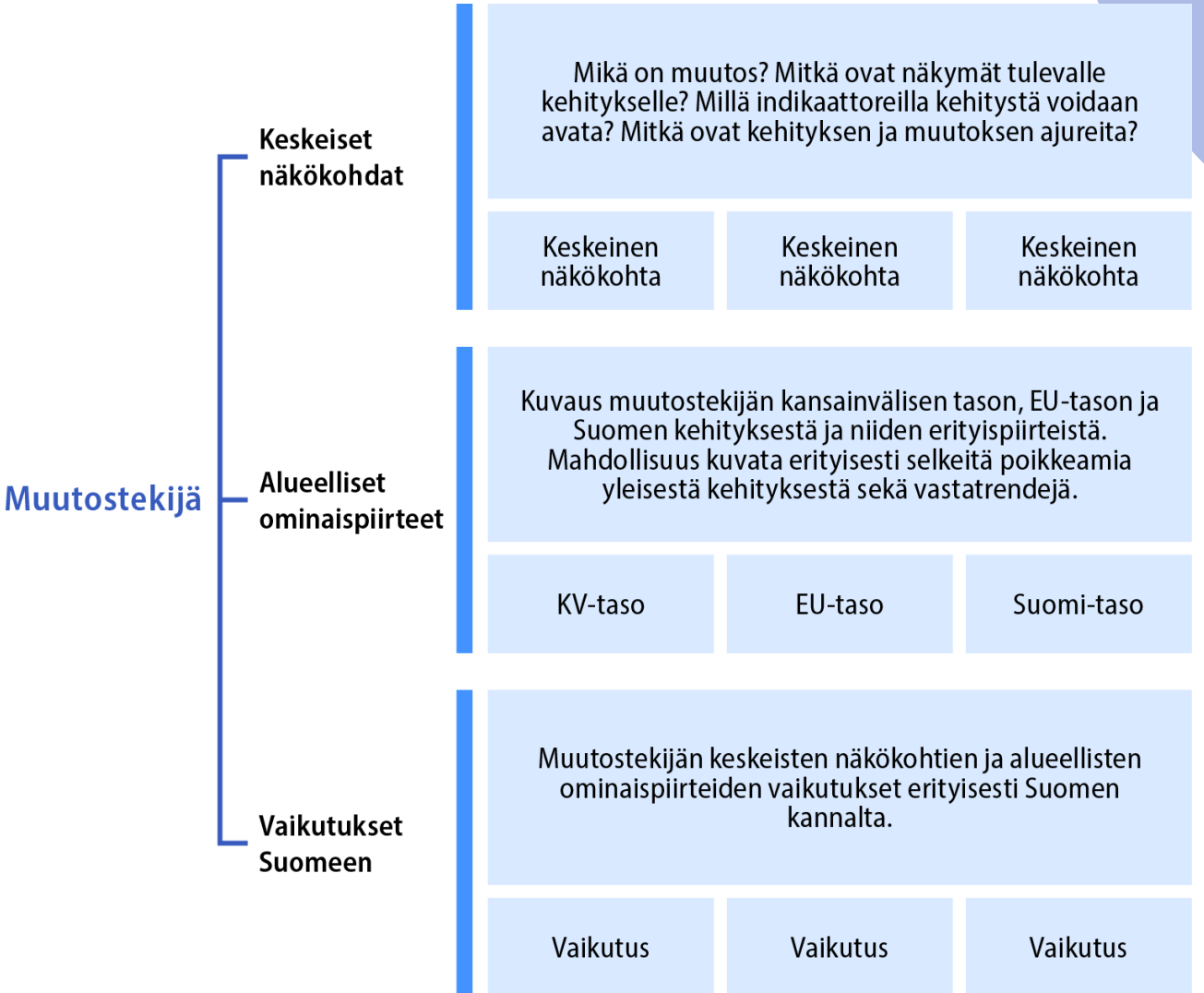
- on toimintaan suuntautuvaa ja osallistavaa strategista ajattelua ja analyysia, joka keskittyy **mahdollisiin tulevaisuuksiin/vaihtoehtoisiin tulevaisuuskuviin;**
- perustuu tietoon ja näkemyksellisyyteen (*insight, sense-making*);
- **ei ole ennustamista**, joka perustuu menneen kehityksen tuntemukseen (esim. tilastot)
- kytkeytyy ennakoivaan tilannetietoisuuteen, päätöksentekoon ja strategiseen suunnitteluun.
- vaatii **epävarmuuden sietokykyä, luovuutta ja mielikuvitusta**;

The 9/11 Commission Report: "**The most important failure was one of imagination**."

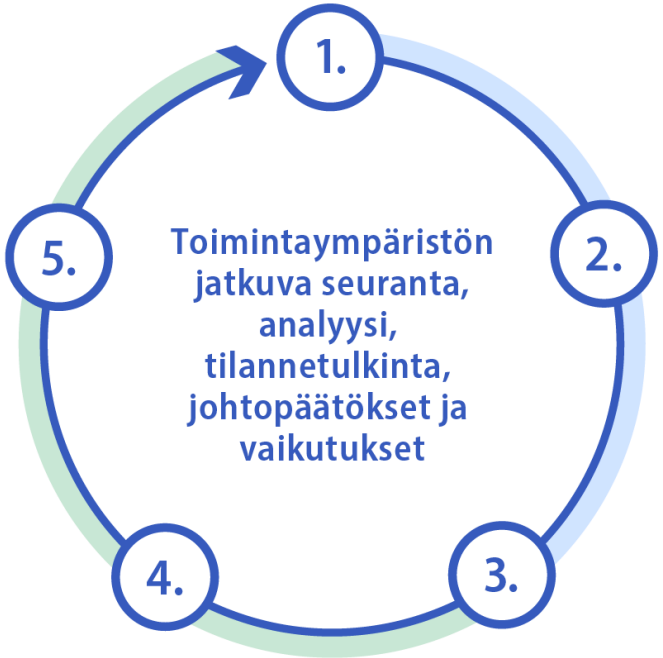
Toimiva ennakointi edellyttää:

- ennakointimenetelmien tuntemusta ja osaamista;
- **osallistavia prosesseja** ja resursseja (hlöstö, aika): henkilöintensiivistä työskentelyä,
- **tilaa ajattelulle ja keskustelulle**: valmistelua yksilö-, ennakointitiimi-, yksikkö/osasto-, ministeriö- ja poikkihallinnollisella tasolla,
- **johdon sitoutumisen ennakoinnin rooliin ja periaatteisiin** organisaatiossa;
- ennakointitoiminnan kytkeytymistä organisaation toimintoihin; **päätöksentekoon, suunnitteluun** jne.
- organisaation **tietojohtamisen kehittämistä** ylipäätään;
- oman organisaation ulkopuolista asiantuntemusta; **verkostoja ja kumppaneita ja aktiivista dialogia**.

Muutos-tekijiden jäsentely



Toimintaympäristön jatkuva seuranta



Seurannan peruspilareiden määrittely

1. Tulevaisuusselonteon 1. osa tulevaisuusorientuneena seurannan viitekehyksenä
2. Seurannan kohteiden tarkempi määrittely viitekehyksen pohjalta sis. indikaattorit

Jatkuva seuranta, ns. horizon scanning

3. Toimintaympäristön jatkuva seuranta ja monitorointi
4. Toimintaympäristön seurannan analyysi, tilannetulkinta ja vaikutukset Suomelle
5. Tilannetulkinnan pohjalta hyödyntäminen eri valmisteluissa ja poliitiikkaprosesseissa

Venäjä - Vaihtoehtoiset kehityskulut vuoteen 2045

Instituutioihin perustuva

Persoonaan perustuva

Onnistuminen

Imperialistinen pyrkimys / Suurvaltapyrkimyksen luonne

Epäonnistuminen

Poliittisen järjestelmän muotoutuminen

Fasistinen Venäjä

- Vahva **imperialistinen ja aggressiivinen valtioideologia** vakiintuu. Sen asema yhteiskunnassa on läpitunkeva.
- Venäjä onnistuu kansainvälisen asemansa globaalissa institutionalisoimisessa (vrt. Neuvostoliitto).
- Hallinto toimii tehokkaasti aggressiivisen imperialismin eteenpäinviemisessä ja ylläpitämisessä.
- **Maan johto muodostaa kollektiivin, joka takaa jatkuvuuden.**

Demokratisoituva Venäjä

- **Venäjä federalisoituu, myös alueiden instituutiot voivat vahvistua**.
- Instituutiot alkavat juurtua, ja niiden toiminnassa on jatkuvuutta.
- Kansainvälisessä yhteistoiminnassa voidaan pyrkiä pikkuhiljaa luottamuksen palauttamiseen ja yhteistoimintaan kv. instituutioissa.
- Rohkeimmat länsiyritykset voivat yrittää palata Venäjälle.
- *Saavutettavissa mahdollisesti ”Alueiden Venäjän” kautta: vaatisi Venäjän imperialistisen pyrkimyksen epäonnistumista.*

Putinin kaltainen Venäjä

- **Venäjä saavuttaa imperialistiset tavoitteensa Ukrainassa**.
- Putinistinen valta jatkuu ja syvenee henkilökultin voimin. Vallan siirtäminen seuraavalle johtohahmolle on onnistunut (tai Putin yhä sinnittelee).
- **Venäjä on konservatiivinen, aggressiivinen, ja epävakaa.**
- Venäjän on itsevarma ja hyödyntää lännenvastaista narratiivia kumppanuussuhteissaan, mikä vahvistaa maailmanpolitiikan blokkiutumista.
- Keskusvallan /keskuksen valta alueista on hegemoninen.
- Venäjä on jäänyt jälkeen teknologiakehityksestä, mutta talous pyörii uusien kumppanuuksien varassa.

Alueiden Venäjä

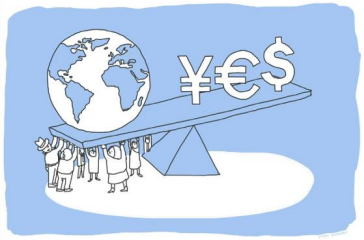
- Venäjä on **sisäänpäinkääntynyt, eristäytynyt, ja kansalaisiaan kohtaan repressiivinen.**
- Venäjän kansainvälinen eristys jatkuu.
- Vallan legitimointi hävityn imperialistisen pyrkimyksen ajassa vaatii ankaraa propagandaa ja väkivaltaa.
- Johdon valta hapertuu, ja keskusvallan ote alueista heikkenee. Jotkut vahvat persoonat alueiden johdossa voivat koettaa kahmia valtaa ja resursseja ja siten haastaa keskushallintoa. Toisilla alueilla keskusvallan ote voi säilyä. Alueet eriytyvät toisistaan.
- Venäjän sisäiset poliittiset, etniset ja uskonnolliset jännitteet kasvavat.

Yhteistyön maailma 2045

- Yhteistyön maailmassa yhteiskunnallisia ja globaaleja ongelmia on saatu ratkaistua. **Monenkeskinen yhteistyö on vahvaa ja ennakoivaa.** Kansainvälinen sääntöpohjainen järjestelmä ja demokratiakehitys ovat vahvistuneet, ja luottamus yhteiskunnallisiin instituutioihin on lisääntynyt ympäri maailmaa.
- Yhteistyön maailmassa **konfrontaatiot ja konfliktit ovat vähentyneet**, niitä estetään tehokkaalla monenkeskisellä yhteistyöllä ja diplomatialla.
- Ylikansallisten instituutioiden mandaatit ovat vahvistuneet, ja ne huomioivat globaalin etelän toimijat paremmin. **EU:n normit ja standardit** ovat näyttäneet suuntaa globaalin tason toimille. **Unionin laajentuminen ja syventyminen** ovat onnistuneet.
- Valtiot ovat sopeuttaneet yhteiskuntien toimintaa **planetaarisiin ja kestävän käytön rajoihin**. **Vihreä siirtymä ja kestävyysmurros** ovat edenneet oikeudenmukaisesti globaalilla tasolla.
- **Uudet teknologiset innovaatiot ja uudistavat liiketoimintamallit ovat** vähentäneet ympäristölle haitallisten toimintamallien käyttöä. Teknologioiden vastuullinen ja ihmiskeskeinen hyödyntäminen on luonut **kestävää kasvua ja parantanut tuottavuutta.**

Skenaariopolku – keskeiset nostot 2025-2044

- *Monikriisit 2020-luvulla pakottavat valtiot tiiviimpään yhteistyöhön.*
- *YK:n puitteissa saavutetaan yhteisymmärrys datan hyödyntämisen, tekoälyn kehittämisen ja käytön sekä avaruusliikenteen kansainvälisistä säännöistä.*
- *Teknologisen ja taloudellisen kehityksen erot globaalisti tasoittuvat merkittävästi.*



Mahdollisuudet:

- *Suomen brändi maailman onnellisimpana maana sekä turvallisuus, puhdas luonto ja toimivat ekosysteemipalvelut tuovat kilpailuetua.*
- *Teknologiset innovaatiot, kuten vetytalouden investoinnit ja muovin korvaaminen biopohjaisilla tuotteilla, realisoituvat skaalautuvaksi liiketoiminnaksi.*

Riskit:

- *Liiallinen turvallisuudentunne voi johtaa varautumisen laiminlyöntiin.*
- *Jos panostukset oppimiseen ja koulutusjärjestelmään jäävät tekemättä, Suomen koulutustaso jää yhä pahemmin jälkeen kärkimaista.*

Varautuminen edellyttää:

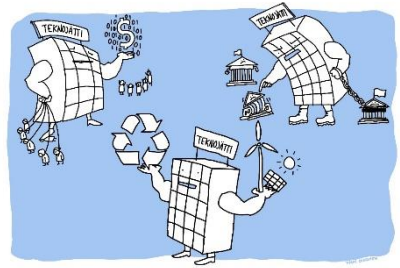
- *Yhteisen poliittisen tahtotilan luomista Suomen kehityksen ja yhteiskunnallisen kestävyysmurroksen suunnasta.*
- *Panostamista TKI-toimintaan, osaamiseen ja työelämän laadun kehittämiseen.*
- *Osallistumista aktiivisesti kansainväliseen sääntelyn ja standardien kehittämiseen.*

Teknojättien maailma 2045

- Teknologiajättien **taloudellinen ja poliittinen valta on merkittävää.** Valtiollisten ja ei-valtiollisten toimijoiden välinen tasapaino horjuu.
- Teknojäteillä on omia **digitaalisia talousjärjestelmiä, jotka haastavat perinteiset valuutat ja pankkijärjestelmät.**
- Avaruusalan innovaatiot ovat olleet keskeisiä **vihreän ja digitaalisen siirtymän** toteutumisessa. Energiantuotanto on mullistunut ja **uuden sukupolven energiatuotanto on käytössä**.
- Teknologiajätit hallitsevat merkittäviä osia maailman infrastruktuureista, kuten internetiä, energiaverkkoja, logistiikkaa ja terveydenhuoltoa.
- **Kiinan ja kiinalaisen teknologian** painoarvo kasvaa. Kiina on pääsemässä irti fossiilisista polttoaineista. **Tekoälyn ja automaation laaja käyttö** teollisuudessa ja palveluissa **nostaa työn tuottavuutta.**
- Globaalitalous on moninapainen ja **kiertotalous talouden valtavirtaa. Kaupunkien ja alueiden valta on kasvanut.**
- Tekoäly on saavuttanut korkean tason, ja **mullistanut työtä ja työn tekemisen tapoja**. Varallisuuserot kasvavat globaalisti ja merkittävä osa ihmisistä syrjäytyy.

Skenaariopolku – keskeiset nostot 2025-2044

- *Tekoälyn kehitys nopeutuu ja johtaa työmarkkinoiden murrokseen.*
- *Virtuaalimaailmat ja digitaaliset valuutat yleistyvät, valtioiden verotuskyky heikkenee. Talous keskittyy datan ja teknologian ympärille.*
- *Teknojätit ovat kehittäneet energiantuotantoa niiden kasvaneen energian tarpeen tyydyttämiseksi. Päästötön energiantuotanto vakiintuu.*



Mahdollisuudet:

- *Teknologiaosaamisen kehittäminen ja jalansijan saaminen teknojättien hallitsemilla markkinoilla.*
- *Teknojättien palvelujen hyödyntäminen tuottavuuden ja hyvinvoinnin lisäämiseksi.*
- *Korkeasti koulutettujen maahanmuuttajien houkutteleminen*

Riskit:

- *Marginalisoituminen hajanaisessa EU:ssa.*
- *Haasteet sopeutua digitaalisen talouden muutoksiin ja ylläpitää verotuloja. Yksityisyyden katoaminen.*
- *Riski jäädä pelkäksi tiedon ja raaka-aineiden hankinnan alustamaaksi.*

Varautuminen

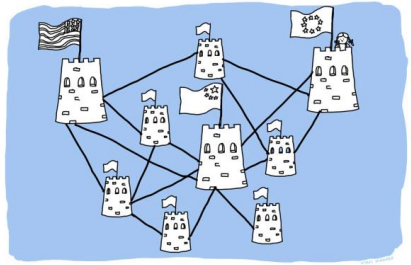
- *Investointeja murroksellisiin teknologioihin ml. kvantti-, tekoäly- ja konnektiviteettiosaamiseen.*
- *Koulutuksen ja osaamisen kehittäminen, TKI-toiminta.*
- *Oman teknologiapolitiikan rooli ja valinnat korostuvat.*
- *Kansainvälisten kumppanuuksien vahvistamista.*

Blokkien maailma 2045

- Blokkien maailmassa kilpaillaan **resurssien hallinnasta, teknologiasta ja geopoliittisesta vaikutusvallasta**. Politiikka on kansallisiin intresseihin perustuvaa ja **nationalistinen ajattelu ja toimet korostuvat**.
- **Maailma on jakautunut blokkeihin**, kuten Yhdysvaltojen johtamaan demokraattisten valtioiden enemmistöön ja autoritaarisen Kiinan johtamaan ryhmittymään. EU on osana Yhdysvaltain johtamaa blokkia, vaikka politiikka ei aina palvele sen intressejä.
- Arktisen alueen kilpailu on kiristynyt blokkien välillä, ja **kriisit sekä konfliktit maailmalla kasvavat.**
- **Maailmantalous alueellistuu**, kun kauppaa tehdään enemmän blokkien sisällä avointen globaalien markkinoiden sijaan. Valtiot ja yritykset hakevat nopeita transaktionaalisia voittoja, ja maiden **omavaraisuuspyrkimykset korostuvat**.
- **Teknologiat ja datan jakaminen ovat vahvasti eriytyneet** geopoliittisten blokkien mukaan, markkinoita suojataan protektionistisesti.
- Globaaleissa **ilmasto- ja luontosopimuksissa on epäonnistuttu**. Ilmastokriisin vaikutukset aiheuttavat suuria taloudellisia menetyksiä kaikille

Skenaariopolku – keskeiset nostot 2025-2044

- *Geopoliittinen vastakkainasettelu kasvaa. Kauppatullit vahvistavat globaalin talouden eriytymistä.*
- *YK on tehoton ja päätöksenteko halvaantuu. Kansainvälistä normistoa ei noudateta eikä uusista säännöistä päästä yksimielisyyteen.*
- *Ilmastokriisi pahenee, ja ympäristönmuokkaus sekä sääilmiöiden manipulointi yleistyvät.*



Mahdollisuudet:

- *EU:n yhtenäisyys ja Nato-blokki luovat turvaa Suomelle. Pohjoismaiden yhteistyö vahvistuu.*
- *Blokkien välinen kilpailu uusista innovaatioista voi vauhdittaa kehitystä ainakin lyhyellä aikavälillä.*

Riskit:

- *Protektionistinen maailma on haitallinen tuottavuuden ja talouskasvun sekä turvallisuuden kannalta.*
- *Suomen asema blokkien rajavyöhykkeenä merkitsee korkeaa konfliktiriskiä.*
- *Luonnonvaroista käydään kilpailua. Kriittisten raaka-aineiden saannin turvaaminen vaikeutuu.*

Varautuminen

- *Kansainvälisen sääntöpohjaisen järjestelmän ja luottamusta sekä turvallisuutta lisäävien toimien vahvistamista. Resilienssiä on vahvistettava kokonaisvaltaisesti. Sopeutumista ja epävarmuuden sietokykyä on parannettava.*
- *Talouden monipuolistamista ja koulutukseen ja osaamiseen panostamista.*
- *Omavaraisuuden ja huoltovarmuuden vahvistaminen.*

Murtuva maailma 2045

- Ilmaston kuumeneminen on peruuttamaton. **Heikentyneet elinolosuhteet ovat johtaneet resurssitaisteluun.** Syvenevät ympäristöongelmat ovat johtaneet konflikteihin, joita ei pystytä ratkomaan. Ekologinen romahdus uhkaa **romahduttaa samanaikaisesti sosiaalisen ja taloudellisen järjestelmän.** Ruuantuotannon edellytykset ovat heikentyneet radikaalisti ja **puhtaasta vedestä on puute.**
- Globaali talous on kriisiytynyt, kauppasodat ja blokkipolitiikka ovat normaalitila. Kehittyneissä talouksissa **elintaso laskee**, haavoittuvimmat maat sortuvat ja **äärimmäinen köyhyys lisääntyy**.
- **Konfliktit, hybridivaikuttaminen ja sodat** ovat yleisiä, maailmassa vallitsee eksistentiaalinen turvattomuus.
- Globaali **polarisaatio on kasvanut** ja yhteiskunnallinen epätasa-arvo lisääntynyt. **Sosiaaliset turvaverkot ovat heikentyneet** merkittävästi. **Perusoikeuksien ja vapauksien rajoittaminen** on yleistynut.
- **Teknologinen ja tieteellinen kehitys hidastuu**, ja tietoa sekä teknologiaa käytetään strategisesti aseina eri maiden ja alueiden välisessä kilpailussa. Disinformaation määrä on kasvanut, kyberrikollisuus rehottaa.

Skenaariopolku – keskeiset nostot 2025-2044

- *Lännen keskinäinen yhteistyö säröilee. Kansainvälinen turvallisuus heikkenee, asevarustelu kiihtyy. Konfliktit kriisiytyvät laajemmaksi sodaksi.*
- *Ilmastonmuutoksen voimistuminen ja puhtaan veden puute ajavat ihmisiä liikkeelle yhä enemmän, hallitsematonta ilmastomuuttoliikettä.*
- *Valtiot ja alueet keskittyvät torjumaan sisäisiä kriisejään, ja demokratian perinteiset instituutiot haurastuvat.*



Mahdollisuudet:

- *Akuutti monikriisitilanne voi saada valtiot jälleen yhteistyöhön. Suomella on osaamista vaikeissa kansainvälispoliittisissa tilanteissa luovimisesta, ja siten mahdollisuus toimia vuoropuhelun edistäjänä ja konfliktinratkaisijana.*
- *Erikoistuneille teknologiayrityksille ja aseteollisuudelle.*

Riskit:

- *Suomen itsenäisyys ja olemassaolo ovat uhattuina. Jatkuva sodan ja konfliktien uhka, etupiiripolitiikka ja voimakas hybridivaikuttaminen ovat läsnä.*
- *Korruptio, epäreilujen kauppapoliittisten keinojen ja valtiontukien väärinkäyttö ja harmaa talous. Talouden uudistumiskyky rapautuu investointien hiipuessa.*

Varautuminen

- *Kansainvälisessä yhteistyössä toteutettava turvallisuutta, luottamusta ja vakautta lisääviä toimia.*
- *EU:n puolustusyhteistyötä kehitettävä.*
- *Yhteiskunnan kriisinsietokyky on varmistettava. Kriittisten alojen sekä ruuantuotannon omavaraisuutta on kehitettävä. Väestön henkisen kriisinsietokyvyn ja maanpuolustustahdon ylläpitäminen vahvistamalla koulutusta, palveluja, etuuksia, osaamista ja sivistystä.*