

Käyttäytymistieto kaaoksen reunalla

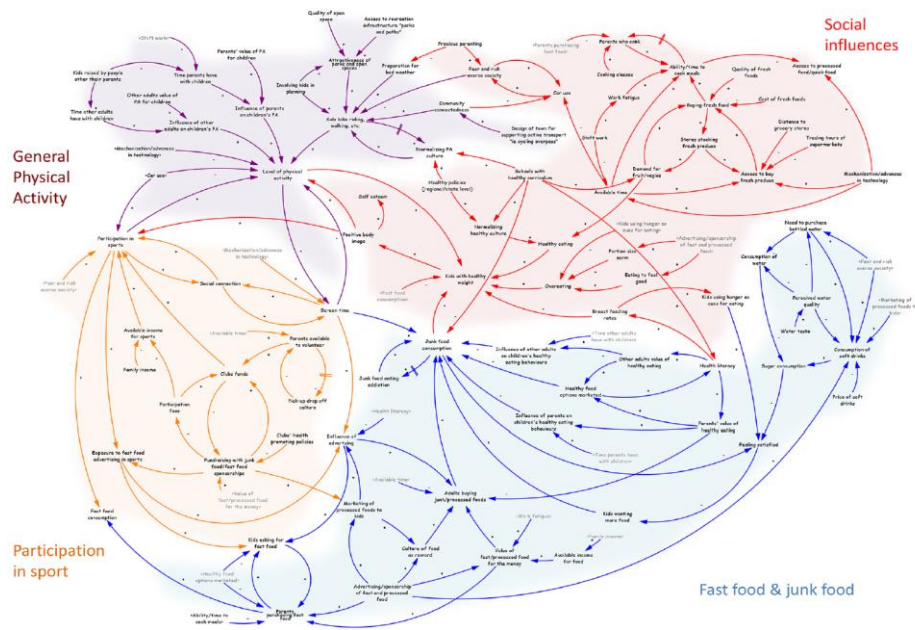
Kulkuvälineitä ja karttoja matkanteon
helpottamiseen



Hankkeen rahoittaa
Suomen Akatemia
(rahoitusnumero 346702)

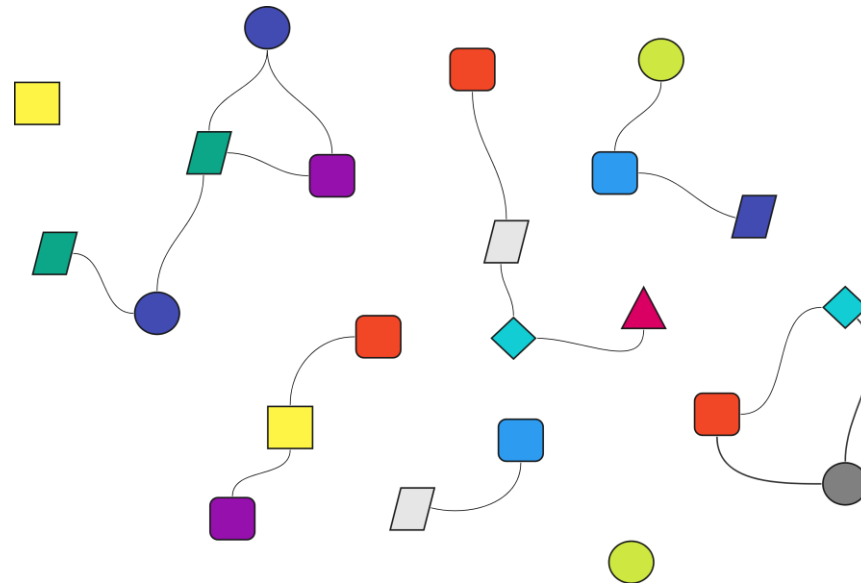


Kompleksinen konteksti

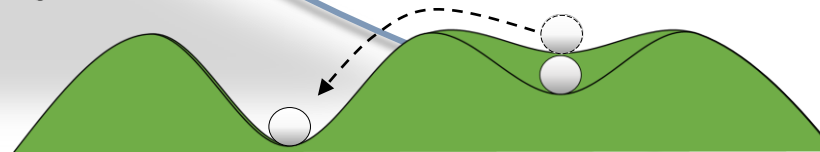
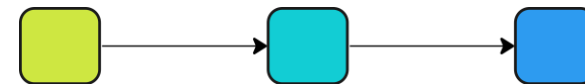
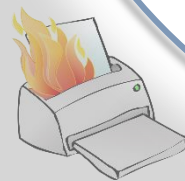


Allender et al. (2015): A Community Based Systems Diagram of Obesity Causes

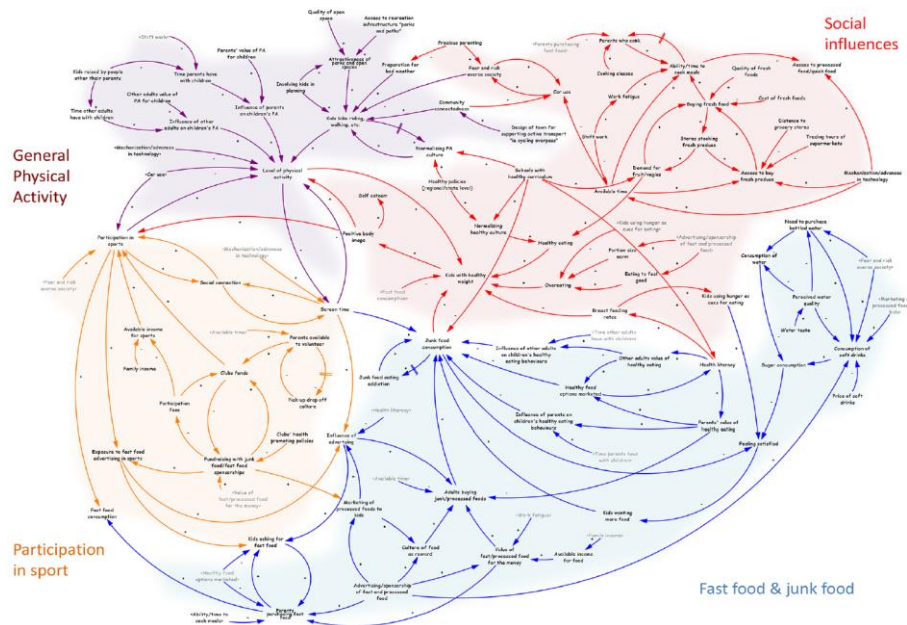
Jäsentynyt konteksti



Kaottinen konteksti

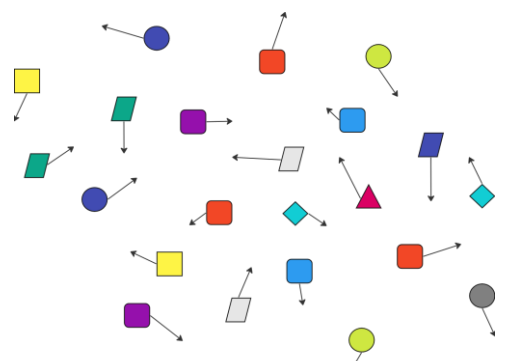
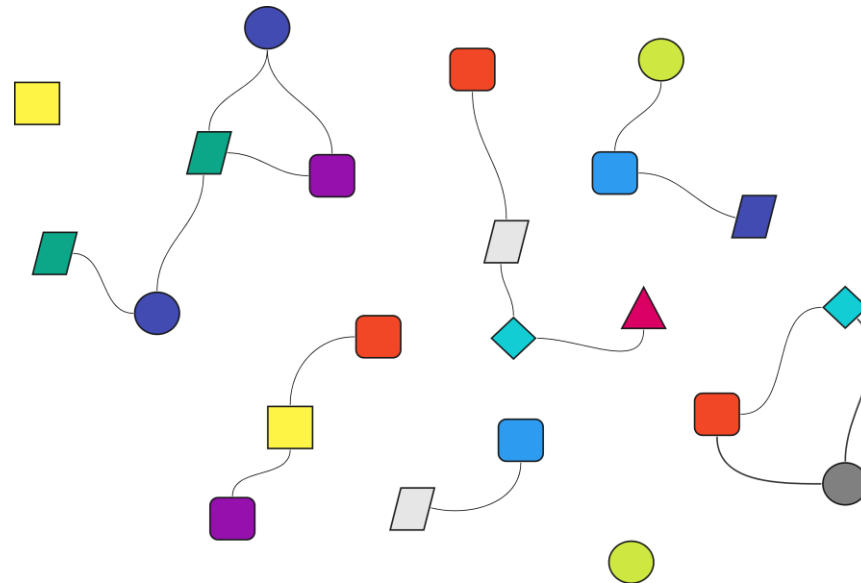


Kompleksinen konteksti

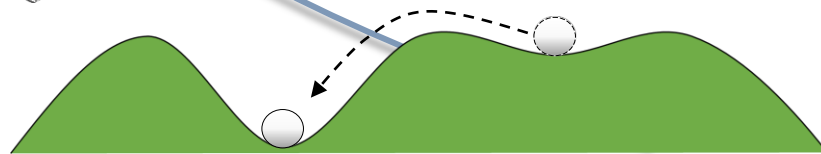
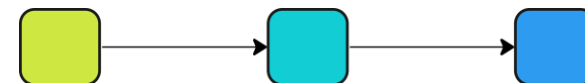


Allender et al. (2015): A Community Based Systems Diagram of Obesity Causes

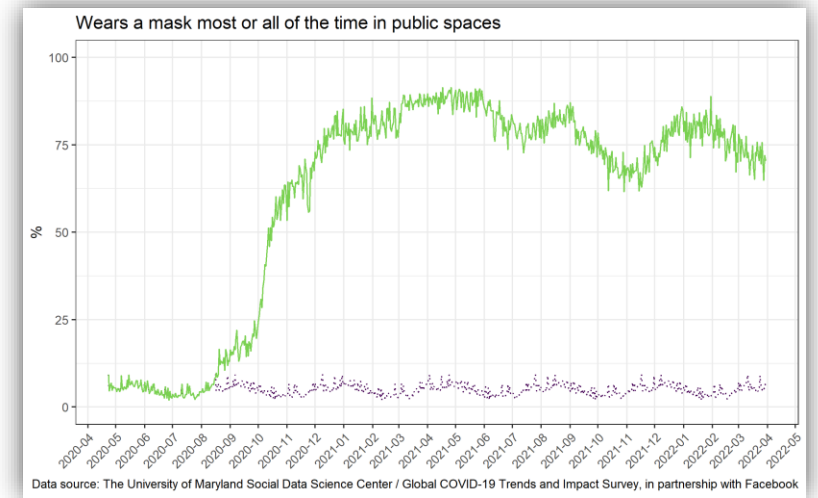
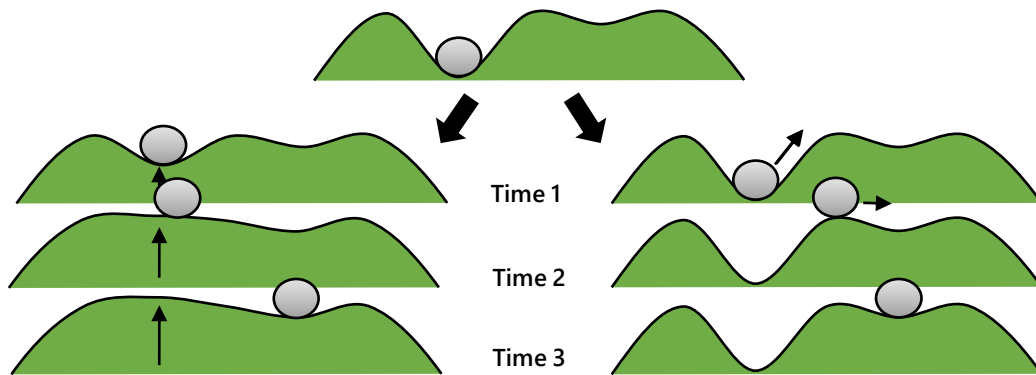
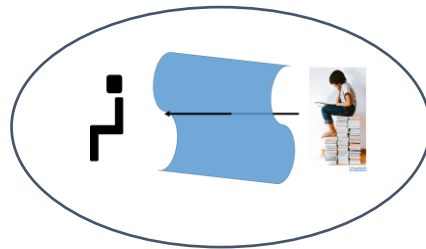
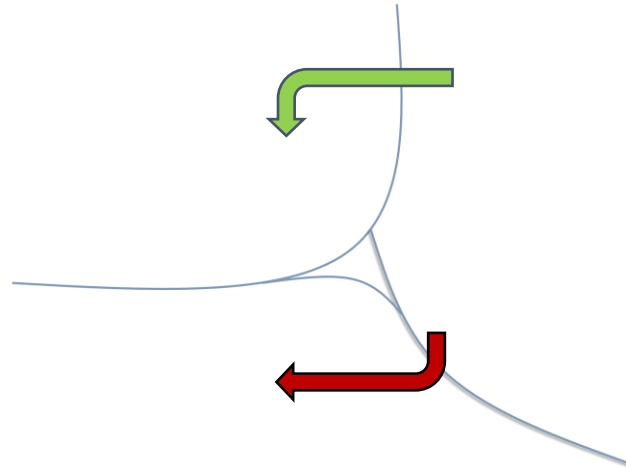
Jäsentynyt konteksti



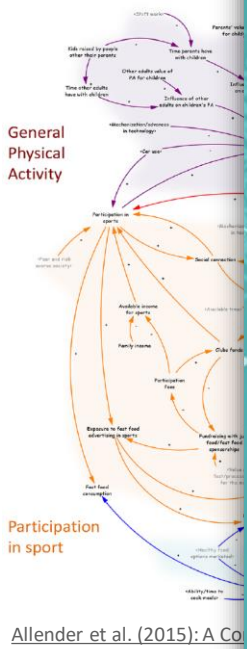
Kaottinen konteksti



Väärät kartat → Varautumisen puute → Keikahdus kaakseen / kriisitilaan



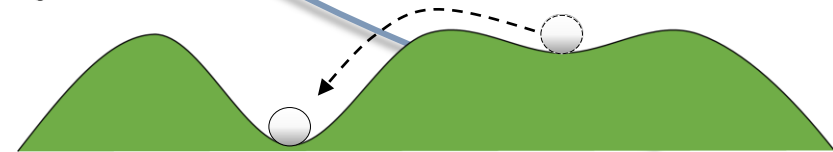
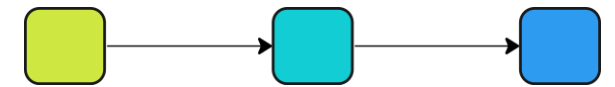
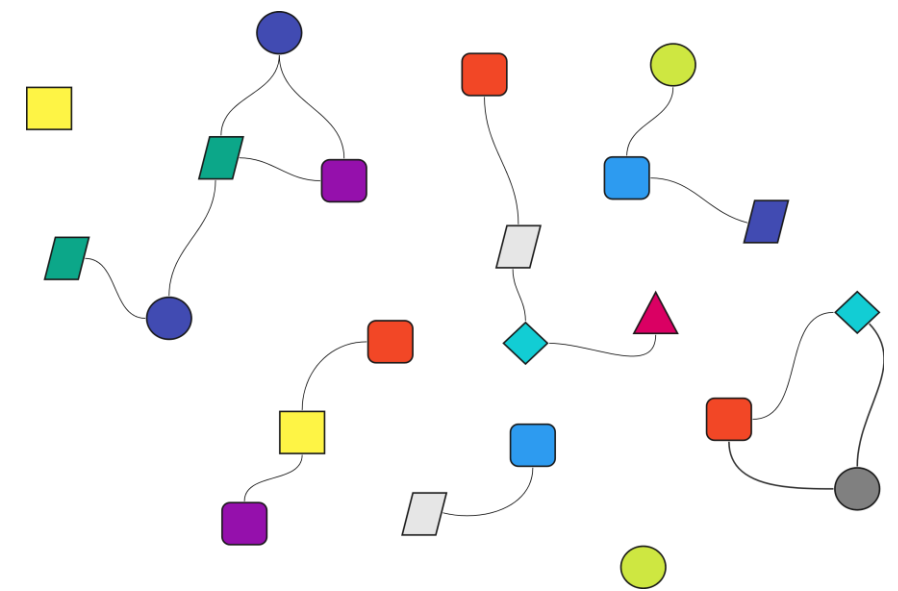
Komp

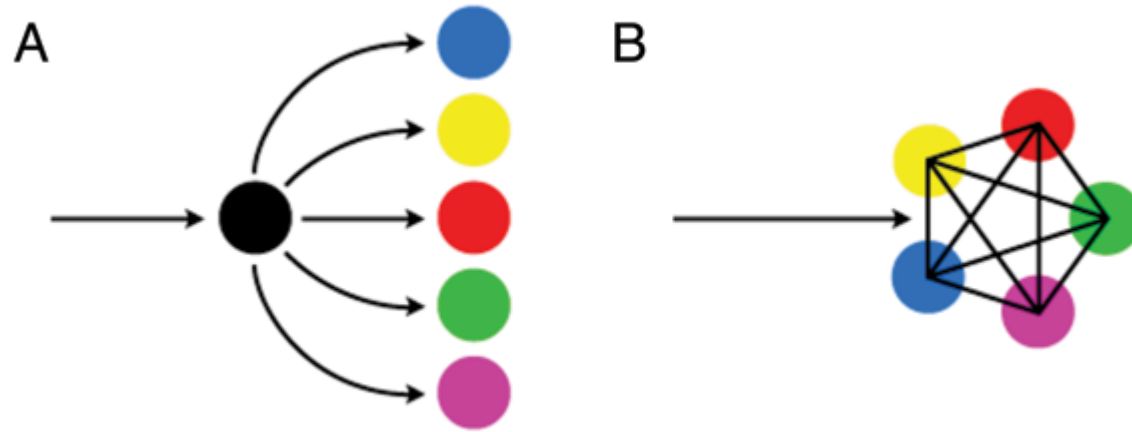


Opas: bit.ly/eu-fieldguide
Video: bit.ly/fieldguide-fhs

Kaottinen konteksti

Jäsentynyt konteksti





Kaksi tapaa kompleksisuuden kanssa toimimiseen:

- A. Eri haasteet ohjataan eri asiantuntijoille.
- B. Monialainen tiimi toimii yhteistyössä; kunkin näkökulma toimii syötteenä toimenpiteen suunnitteluun.

<https://necsi.edu/why-teams>



Kulkuvälineitä ja karttoja matkanteon
helpottamiseen

Käyttäytymistieto kaaoksen reunalla

Tällä tapaamisella: Yhteenkietoutuneisuus tuo mukanaan niin voimavaroja kuin riskejäkin

- Mitkä ovat kaksi tärkeintä riskityyppiä?
- Mitkä ovat kaksi käyttäytymistiedon pääasiallista käyttötarkoitusta häiriötilanteiden ennakoinnissa ja niistä selviytymisessä?
- Kuinka vältetään tekemästä kaikkea itse, ja tuetaan sen sijaan itseohjautuvuutta?

Riskinhallinta ja varautuminen kompleksisissa järjestelmissä

"We are all interdependent and therefore affected by the risk that *others take*"

(N. N. Taleb)

Systemeemisyy

"Hazards become disasters through human (in)*action*"

(J. Drury)

Käyttäytyminen

Kokonaisturvallisuusajattelu ja kompleksisuus:
konteksti on kuningas

"Olen oman kontekstini ainutlaatuinen asiantuntija – kuinka *minä olen* varmistamassa organisaationi / yhteisöni toimintakykyä?"

Kansalaisten turvallisuutta uhkaavat...

Ketjuuntumattomat riskit

- Eivät vaaranna yhteisöä laajalaisesti tai aiheuta ketjureaktioita
 - Esim. liikenneonnettomuudet

Systemiset riskit

- Ketjuuntuminen, dominoefektit, itseään ruokkivat kehät
 - Esim. myrsky → sähkökatko → vedenjakelun häiriöt → ...

Äänestys: Onko tämä yhteiskunnan tasolla
systeminen vai ketjuuntumaton riski?

1. Kaatumiset
2. Katuväkivalta
3. Ydinvoimalaonnettomuus
4. Uusi tartuntatauti
5. Sota

Kansalaisten turvallisuutta uhkaavat...

Ketjuuntumattomat riskit

- Eivät vaaranna yhteisöä laaja-alaisesti tai aiheuta ketjureaktioita
 - Liikenneonnettomuudet
 - Kaatumiset
 - Muun kuin järjestäytyneen rikollisuuden omaisuusrikokset
 - Muun kuin hybridivaikuttamisen kautta tuotetut huijaukset ja petokset

- Trendit hitaita, tyypilliset tapahtumat muistuttavat äärimmäisiä tapahtumia

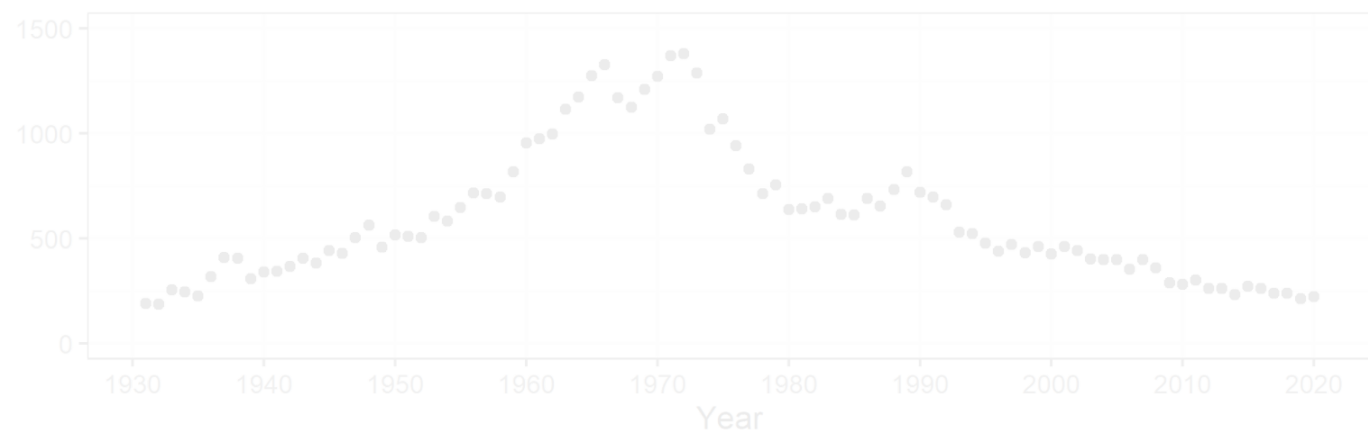
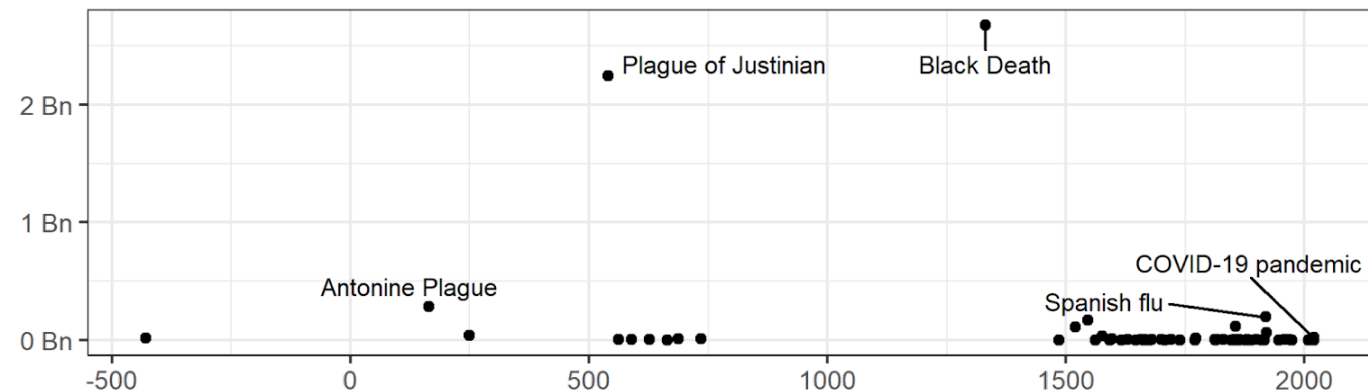
Systemiset riskit

- Ketjuuntuminen, dominoefektit, itseään ruokkivat kehät
 - Myrsky → sähkökatko → vedenjakelun häiriöt → ...
 - Koronatartunnat → pitkäaikaisoireet → poissaolot → palveluyhteiskunnan häiriöt → ...
 - Kansainväliset konfliktit → tuotantoketjujen häiriöt → kansainväliset konfliktit → ...

- "Tyypillistä" tapahtumaa hankala määrittää, vaikutukset rajuja ja usein äkillisiä

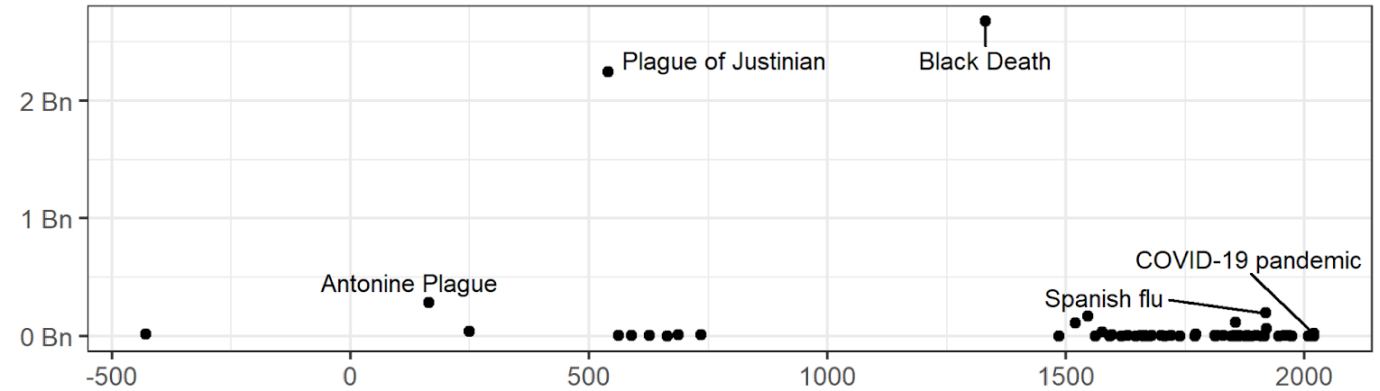
SYSTEMISET RISKIT:

Ääritapahtumat tuottavat enemmän vahinkoa,
kuin kaikki "tavalliset" yhteensä



SYSTEMISET RISKIT:

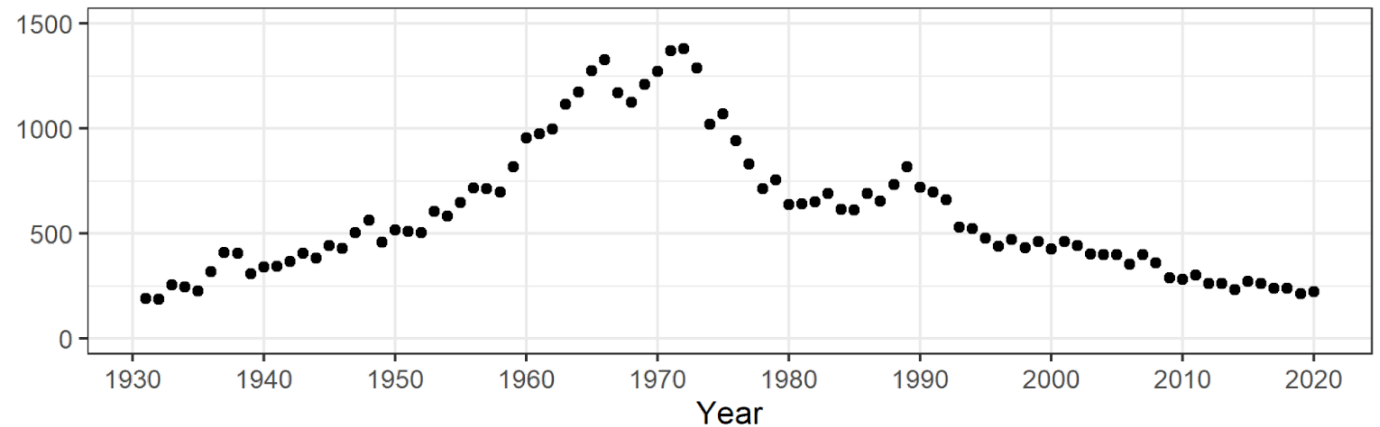
Ääritapahtumat tuottavat enemmän vahinkoa, kuin kaikki "tavalliset" yhteensä



Vs.

KETJUUNTUMATTOMAT RISKIT:

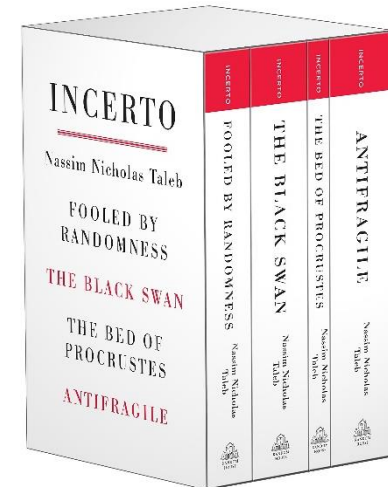
Liikenneonnettomuuksissa tavalliset tapahtumat hallitsevat ilmiötä – ei tule olemaan vuotta, jolloin tuhannen sijaan 10 000 menehtyy!



“Älä koskaan hukkaa hyvää kriisiä”

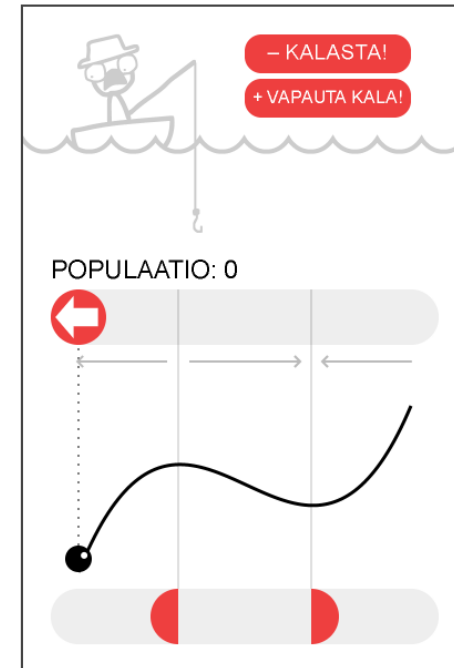
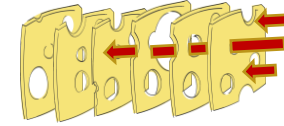


- Ns. *antihauraat* järjestelmät hyötyvät shokeista
 - Liikunta vahvistaa kehoa
 - Punaiset joukkueet ja paholaisen asianajajat vahvistavat päätöksentekoa
 - Oppivat organisaatiot vahvistuvat koettelemuksista
- Kukoistamisen edellytykset:
 - Ehto 1: järjestelmä ei rikkoudu shokista: vältä tuhon riski
 - Ehto 2: järjestelmä on valmis tarttumaan odottamattomiin mahdollisuuksiin: pidä optiot auki



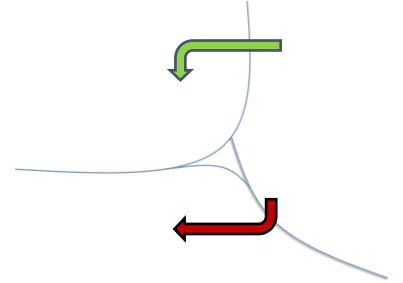
Ehto 1: järjestelmä ei rikkoudu shokista: vältä tuhon riski

- Toisteisuus, eli päällekkäiset (ns. turhat?) itsenäiset varajärjestelmät
 - Käytäytymiseen vaikuttamisen toimenpiteissä mm.
 - vinoumankestävän päätöksenteon metodit,
 - varautuminen "synkän muutosteorian" pohjalta,
 - monien erilaisten muutoskeinojen käyttäminen
- Ei kaikkia munia samaan koriin
 - "Safe-to-fail"-kokeilujen portfolio
 - Huom. keskinäisriippuvuuden tärkeys kompleksisessa järjestelmässä: "Munien laittaminen eri koreihin ei auta, jos kaikki korit ovat Titanicilla" (Raphael Douady)
- "Ylireagointi" tuhoriskin sisältäviin systeemiin uhkiin



Ehto 2: järjestelmä on valmis tarttumaan odottamattomiin mahdollisuuksiin

- Vältetään ylioptimointia ja liiallista keskittämistä (oportunismi vaikeutuu)
- Koordinoidaan hajautettuja kokeiluja, seurataan sivuvaikutuksia, ja tartutaan joustavasti uusiin mahdollisuuksiin niiden ilmaantuessa
- Pidetään sitä enemmän toimintavaihtoehtoja auki, mitä enemmän on epävarmuutta
- Poistetaan esteitä (vrt. koulujen ruokailut, ilmanpuhdistimet)



Prevention merkityksestä:

“An existential risk needs to be killed in the egg, when it is still cheap to do so”



ELSEVIER

International Journal of
Forecasting

Volume 38, Issue 2, April-June 2022, Pages 413-422

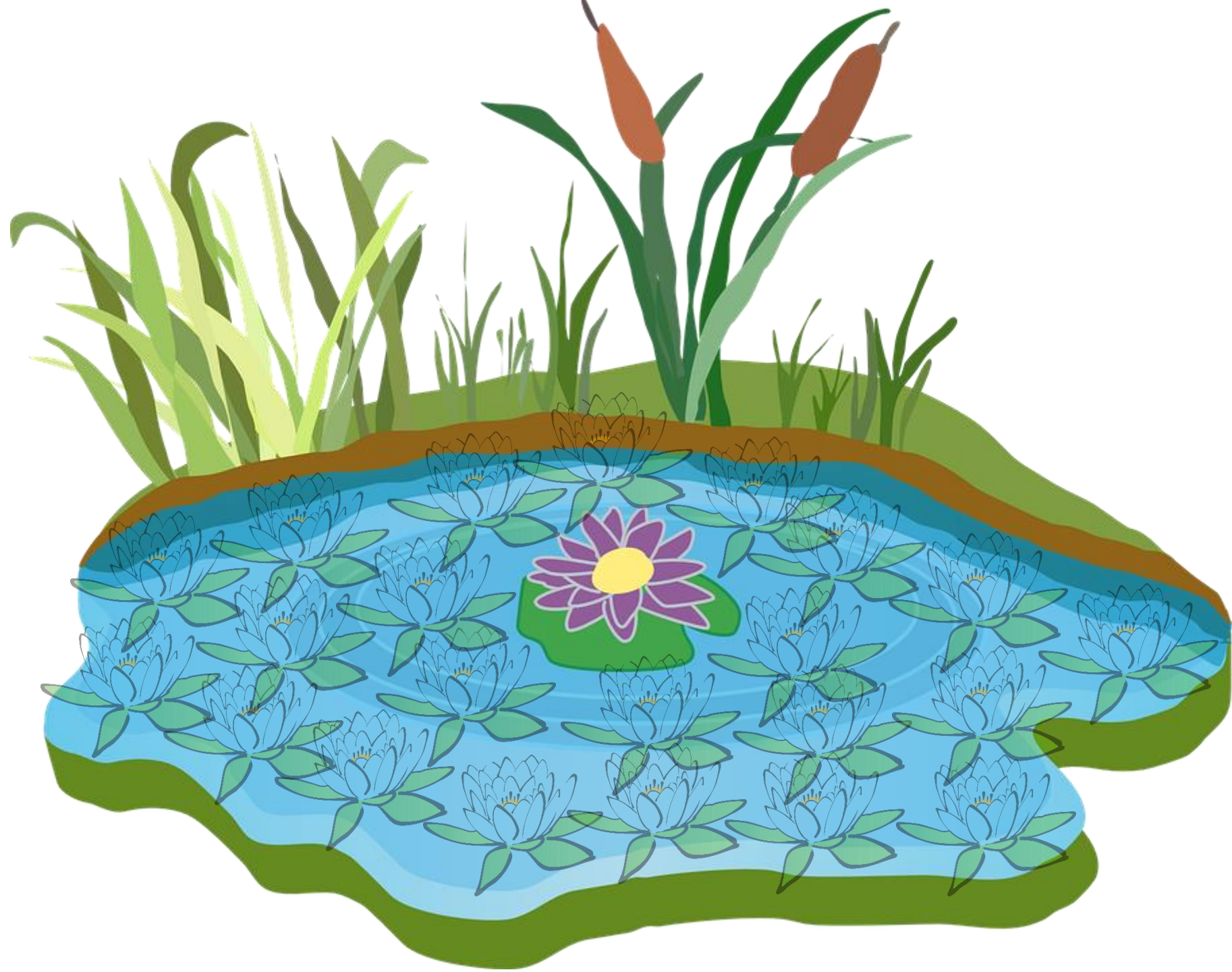


On single point forecasts for fat-tailed variables

“Parhaiten ja kustannus-
tehokkaimmin yhteiskunnan
turvallisuutta ylläpidetään
ennalta estävin toimenpitein”

**HYVÄ ELÄMÄ –
TURVALLINEN ARKI**

VALTIONEUVOSTON PERIAATEPÄÄTÖS
SISÄISEN TURVALLISUUDEN STRATEGIASTA
5.10.2017



Second report on progress



Prepared by the Independent Panel for Pandemic Preparedness
and Response for the WHO Executive Board, January 2021

Editorials

What went wrong in the global governance of covid-19?

BMJ 2021 ; 372 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.n303> (Published 04 February 2021)

Cite this as: *BMJ* 2021;372:n303

If the **precautionary principle** had been applied in relation to the earliest indicative but unconfirmed evidence of human-to-human and asymptomatic transmission, more timely and stronger warnings of the potential for human-to-human transmission could have been issued by both WHO and national and local authorities.

PRIORITY RECOMMENDATIONS TO END COVID-19 AS A PUBLIC HEALTH THREAT

HEALTH SYSTEMS

- 1. Pandemic preparedness and response planning** should adopt a whole-of-society approach that includes multiple disciplines, sectors, and actors (e.g., business, civil society, engineering, faith communities, mathematical modelling, military, media, psychology).
- 2. Preparedness and response strategies** should adopt whole-of-government approaches (e.g., multi-ministry coordination) to identify, review, and address resilience in health systems.
- 3. Governments should remove economic barriers to SARS-CoV-2 tests, personal protective equipment, treatments, and care.**
- 4.** To reduce the burden on hospitals, **primary care should be strengthened to include testing, contact tracing, the monitoring of mild symptoms, and vaccination.**
- 5. Healthcare organisations** should support their workers' physical, mental and social well-being.
- 6. Governments and global health organisations** should support the development of regional hubs for the manufacturing of COVID-19 supplies, treatments, and vaccines.
- 7. Public health policy should take better account of the potential long-term impact of the unchecked spread of COVID-19,** given ongoing uncertainties about the prevalence, severity, and duration of post-COVID-19 morbidity ("Long COVID").
- 8.** Because the global marketplace has not satisfied demand for vaccines, **treatments and supplies, countries and regions should consider legislative and regulatory reforms to address these market failures** (e.g., nationalising manufacturing capacity, negotiating global and regional trade agreements, adjusting intra-country intellectual property rights).
- 9.** In the absence of a new multilateral organisation focused on pandemic control, **Member States should authorise WHO to lead a large, inclusive, multi-stakeholder, global effort to provide public health and clinical targets pertaining to the pandemic, with an emphasis on cases, vaccination, morbidity and mortality.**

PREVENTION

- 1. All countries should adopt a "vaccines plus" approach** that includes a combination of COVID-19 vaccination, prevention measures, treatment and financial incentives.
- 2.** Prevention of SARS-CoV-2 transmission in the workplace, **educational institutions and centres of commerce should remain a high priority, reflected in public health guidance** and supported through multiple social measures and structural interventions (e.g., remote work/schooling policies, ventilation, air filtration, facemask wearing).
- 3. Governments should regulate and incentivise the development and deployment of structural prevention measures** (e.g., ventilation, air filtration) to mitigate airborne transmission of SARS-CoV-2, with an early emphasis on high-risk settings.

COMMUNICATION

- 1. Community leaders, scientific experts, and public health authorities** should collaborate to develop public health messages that build and enhance individual and community trust and utilise the preferred means of access and communication for different populations.
- 2. Public health authorities should partner with individuals and organisations** that are trusted within their communities to provide accurate, accessible information about the pandemic and inform behaviour change.
- 3.** Public health professionals and authorities **should combat false information proactively based on clear, direct, culturally-responsive** messaging that is free of unnecessary scientific jargon.
- 4. Institutions and individuals that wish to advance public trust should:** (i) draw on evidence about how trust is created and restored; (ii) provide training and professional development emphasising skills and competencies that convey trustworthiness; and (iii) develop, implement, and assess communication strategies that are highly likely to create or restore trust.
- 5. Governments should determine which agencies** are or should be accountable for monitoring health information and develop monitoring tools to identify false information.

PANDEMIC INEQUITIES

- 1. Pandemic preparedness and response** should address pre-existing social and health inequities.
- 2. Global trade and health organisations should coordinate with countries to negotiate the transfer of technologies** enabling manufacturers in low- and middle-income countries to develop quality assured and affordable vaccines, tests, and therapeutics.
- 3. Recognising that local and regional contexts are important for equitable responses to the pandemic,** governments should engage communities and multidisciplinary experts who understand the local context when developing operational plans for ending COVID-19 as a public health threat.
- 4. In addition to current vaccine equity efforts,** governments and global health organisations should better coordinate to make COVID-19 tests and treatments affordable for all people in all countries.
- 5. High-income countries should refocus the distribution of vaccines** to countries with low rates of vaccination and inadequate access to vaccines.

TREATMENT AND CARE

- 1. Promote multi-sectoral collaboration** to accelerate the development of new therapies for all stages of COVID-19 (e.g., outpatient, hospitalisation and Long COVID).
- 2. Prioritise research funding for Long COVID to develop diagnostic tools, treatment and care, and knowledge about extrinsic factors** (e.g., stigma and discrimination).
- 3. Global case definitions for SARS-CoV-2 and for COVID-19 morbidity and mortality** should be standardised.

VACCINATION

- 1. Government, philanthropic and industry funding** should include a focus on developing vaccines that provide long-lasting protection against multiple SARS-CoV-2 variants.
- 2.** In settings where individuals have lower levels of trust in government, **vaccination efforts should engage trusted local leaders and organisations.**
- 3. Vaccination messaging should clearly explain the efficacy and limitations of current vaccines** in preventing SARS-CoV-2 transmission and reducing the severity of COVID-19.

nature

Lazarus JV, Romero D, Kopka CJ, Karim SA, Abu Raddad LJ, Almeida G, et al. A multinational Delphi consensus to end the COVID-19 public health threat. *Nature*. 2022.

www.nature.com/articles/s41586-022-05398-2



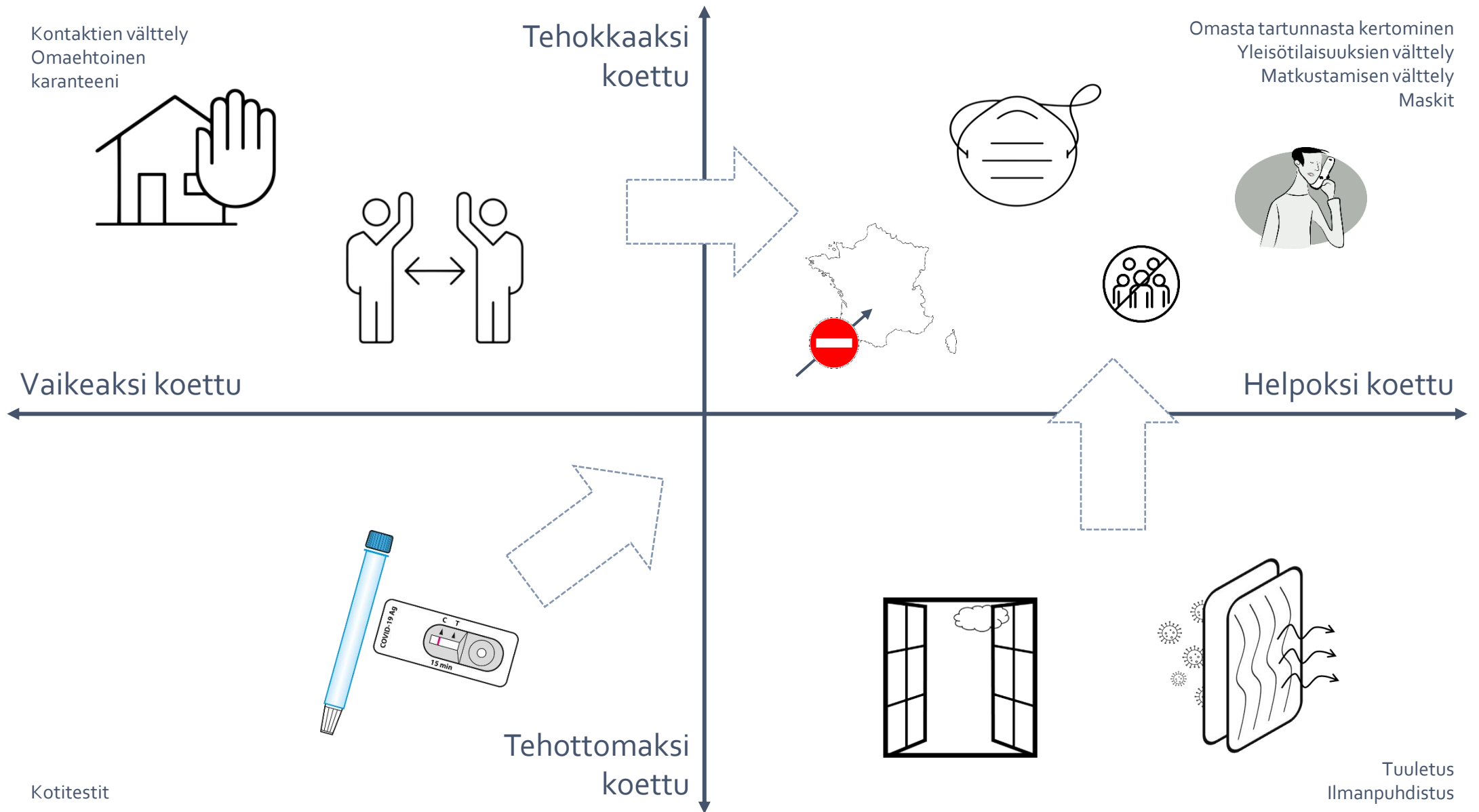
PREVENTION

mm. tartuntatautien ennaltaehkäisy
koostuu käyttäytymistoimenpiteistä!

1. **All countries should adopt a “vaccines plus”** approach that includes a combination of COVID-19 vaccination, prevention measures, treatment and financial incentives.
2. Prevention of SARS-CoV-2 transmission in the workplace, **educational institutions and centres of commerce should remain a high priority, reflected in public health guidance** and supported through multiple social measures and structural interventions (e.g., remote work/schooling policies, ventilation, air filtration, facemask wearing).
3. **Governments should regulate and incentivise the development and deployment of structural** prevention measures (e.g., ventilation, air filtration) to mitigate airborne transmission of SARS-CoV-2, with an early emphasis on high-risk settings.

Käyttäytymistieto yhteiskunnan palveluksessa kriisiaikana

1. Käyttäytymistieto tilannekuvan ymmärtämisen välineenä
 - Jotta tiedämme, mihin voimme suunnata, on hyvä ymmärtää nykyinen olinpaikkamme
2. Käyttäytymistieto toimenpiteiden suunnittelussa
 - Kuinka saamme aikaan kestävää muutosta yhteisen hyvän edistämiseksi?
 - Poliittikkatoimet (ks. [käyttäytymisen muutospyörä](#)): Suositukset, fyysisen ja sosiaalisen ympäristön suunnittelu, viestintä ja markkinointi, lainsäädäntö, palvelujen tarjonta, sääntely, verotus



Käyttäytymistieto yhteiskunnan palveluksessa kriisiaikana

1. Käyttäytymistieto tilannekuvan ymmärtämisen välineenä
 - Jotta tiedämme, mihin voimme suunnata, on hyvä ymmärtää nykyinen olinpaikkamme
2. Käyttäytymistieto toimenpiteiden suunnittelussa
 - Kuinka saamme aikaan kestävästä muutosta yhteisen hyvän edistämiseksi?
 - Poliittikkatoimet (ks. [käyttäytymisen muutospyörä](#)): Suositukset, fyysisen ja sosiaalisen ympäristön suunnittelu, **viestintä** ja markkinointi, lainsäädäntö, palvelujen tarjonta, sääntely, verotus

Käyttäytymistieto yhteiskunnan palveluksessa kriisiaikana

1. Käyttäytymistieto tilannekuvan ymmärtämisen välineenä
 - Jotta tiedämme, mihin voimme suunnata, on hyvä ymmärtää nykyinen olinpaikkamme
2. Käyttäytymistieto toimenpiteiden suunnittelussa
 - Kuinka saamme aikaan kestävästä muutosta yhteisen hyvän edistämiseksi?
 - Poliittikkatoimet (ks. [käyttäytymisen muutospyörä](#)): Suositukset, fyysisen ja sosiaalisen ympäristön suunnittelu, **viestintä** ja markkinointi, lainsäädäntö, palvelujen tarjonta, sääntely, verotus

[Välikysely]

Massapsykoottiset hysteerikot vai parhaan tietonsa, motivaationsa ja tilaisuuksiensa pohjalta itseohjautuvat toimijat?



- **Paniikkimyytti:** "Olen itse rationaalinen, mutta muut ihmiset menettävät itsekontrollinsa kriiseissä, minkä vuoksi heidän huolestuneisuuttaan tulee kontrolloida riskikäsityksiä vähentävin viestein"
- **Kriisitutkimukset:** Tositilanteissa ihmiset tapaavat käyttäytyä järkevästi ja muita auttaen
- **Kompleksisuus:** Konteksti on kuningas. Ihmisten reaktiot viestintään vaihtelevat, eikä viestejä voi etukäteen luotettavasti räätälöidä eri reaktiotyypeille → backfire-riski (mm. luottamus viestijää kohtaan)
- **Pienimmän haitan viestintästrategia:** maksimaalinen *faktuaalisuus* ja *uhan torjuntakeinojen tarjoaminen* (→ itseohjautuvuus)
 - Myös päättäväviestinnässä! (Kemijoki)