

Digitaalisen infrastruktuurin turvaaminen uudenlaisia uhkia vastaan

Valtio Expo 2023



Jarno Linnell

Kansanedustaja

Työelämäprofessori, kyberturvallisuus, Aalto-yliopisto

Dosentti: Maanpuolustuskorkeakoulu, Jyväskylän yliopisto, Tampereen Yliopisto

Sotatieteiden tohtori, VTM, Majuri (evp.)

Kaupunginvaltuuston puheenjohtaja, Espoo

Aluevaltuuston puheenjohtaja, Länsi-Uudenmaan hyvinvointialue





**"Ihmiset voidaan jakaa
kahteen ryhmään: Niihin
jotka kulkevat edellä ja saavat
jotain aikaan, ja niihin jotka
kulkevat perässä ja
arvostelevat."**

- Seneca



1. Digitaalisen yhteiskunnan haavoittuvuuksien rehellinen tunnistaminen

2. Sietokyyky



	min	current
Ternopil Oblast	54%	83%
Sumy	12%	89%
Poltava Oblast	41%	89%
Kharkiv	20%	92%
Zaporizhzhya Oblast	87%	93%
Zhytomyr	49%	93%
Kherson Oblast	88%	94%
Lviv Oblast	38%	95%
Chernihiv	79%	95%
Khmelnitskyi Oblast	31%	95%
Vinnitsya Oblast	91%	96%
Cherkasy Oblast	81%	96%
Kyiv Oblast	80%	97%
Kyiv City	82%	97%
Dnipropetrovsk Oblast	91%	98%
Ivano-Frankivsk Oblast	90%	99%
Mykolayiv Oblast	90%	99%



3. Varautuminen kannattaa sekä kansainvälinen yhteistyö – Kokonaisturvallisuus 2.0

4. Keskitetty / hajautettu informaatio- järjestelmä



5. Teot



- 1. Tulevaisuutta ei
voi ennustaa**
- 2. Tulevaisuus ei ole
ennalta määrätty**
- 3. Tulevaisuuteen voi
vaikuttaa**

”Selviytyjä ei ole vahvin eikä älykkäin, vaan se jolla on paras kyky sopeutua muutokseen.”

- Charles Darwin



Varautumisen uudet lisäkyvykkyyydet, pilvi & maa

Mira Holmroos-Kolari

Johtaja, strategiaproessin omistaja

Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus Valtori

Valtori

**”Digitalisoituvassa yhteiskunnassa on
varmistettava digitaalisen
peruskivijalkamme toiminnan
jatkuvuus myös vaikeissa
olosuhteissa”**

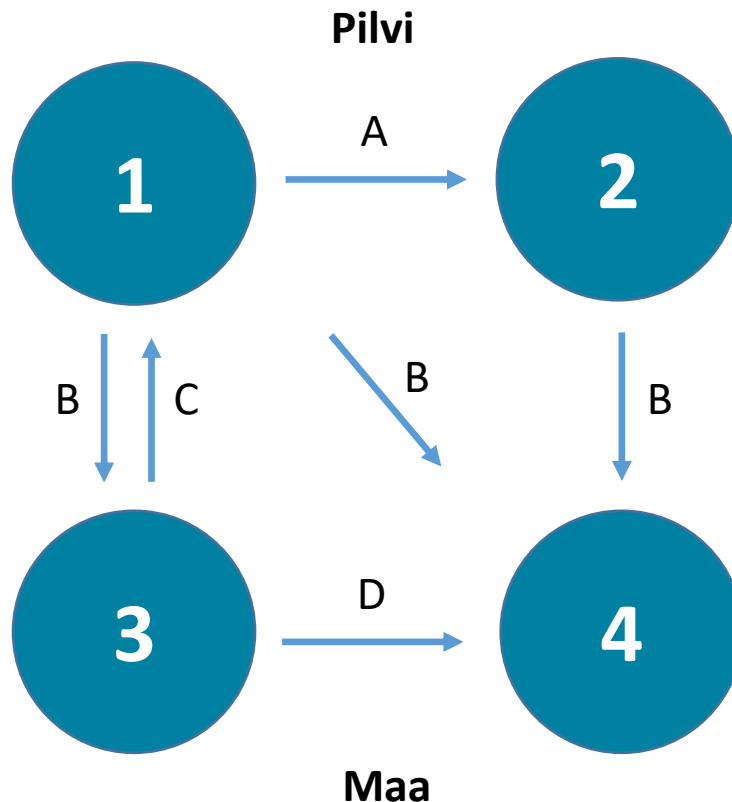
**• ”Poikkeustilanteissa saatetaan
tarvita kokonaan uusia digitaalisia
palveluita, jotka auttavat
kansalaisten ja yritysten selviämistä
haasteellisina aikoina”**

**”Digitalisoituvan yhteiskunnan
arjen pyörittäminen
mahdollisimman pitkään
erilaisissa poikkeustilanteissa on
tärkeää yhteiskunnan
voimavarojen ja toimintakyvyn
ylläpitämiseksi”**

**”Korostuneet kansainväliset
uhkatilanteet tulee huomioida
varautumalla mahdollisimman
moniulotteisesti ja mahdollistaa
palveluiden tuottaminen useammasta
paikasta sekä siirtyminen paikasta
toiseen”**

Varautumiskyvykkyyttä eri suuntiin

- A. Normiarjessa julkipilvessä varautuminen julkipilveen
- B. Normiarjessa julkipilvessä varautuminen Suomessa
- C. Normiarjessa Suomessa varautuminen julkipilveen
- D. Normiarjessa Suomessa varautuminen Suomessa



Valtori

Pilvi ei ole uhka, vaan mahdollisuus

Esimerkkejä pilvivarautumisen toteutusmalleista

- 1) **Varmuuskopiointi** datalle ja/tai suoritusympäristölle, kuten tietokantojen, virtuaalikoneiden tai konittien varmuuskopiointi.
- 2) **Ennalta valmisteltu ja harjoiteltu migraatio**, jossa sovellusten ja datan siirto kohdeympäristöön on ennalta suunniteltu ja valmisteltu, suoritusympäristö on valmiina nopeaan käyttöönottoon. Myös datan siirto, ja siihen tarvittavat työkalut sekä prosessit, on suunniteltu valmiiksi ja voidaan aloittaa heti. Migraatiota voidaan harjoitella säännöllisesti.
- 3) **Aktiivinen varautuminen**, jossa rakennetaan nk. varautumiskaksonen kohdeympäristöön (maakaksonen tai pilvikaksonen). Varautumiskaksoseen ei kuitenkaan tarvitse olla täysin identtinen, vaan kriittiseksi tunnistettu osakokonaisuus (MVP-ajattelu).



Yhdessä olemme
enemmän