JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

Valtioneuvoston puolustusselonteko

Asia: VNS 8/2021 vp

Professori, ST Martti Lehto

7.10.2021

Yhteiskunnan digitalisaatio

Digitalisaatio hyödyttää kansalaisia, yrityksiä ja julkisia toimijoita

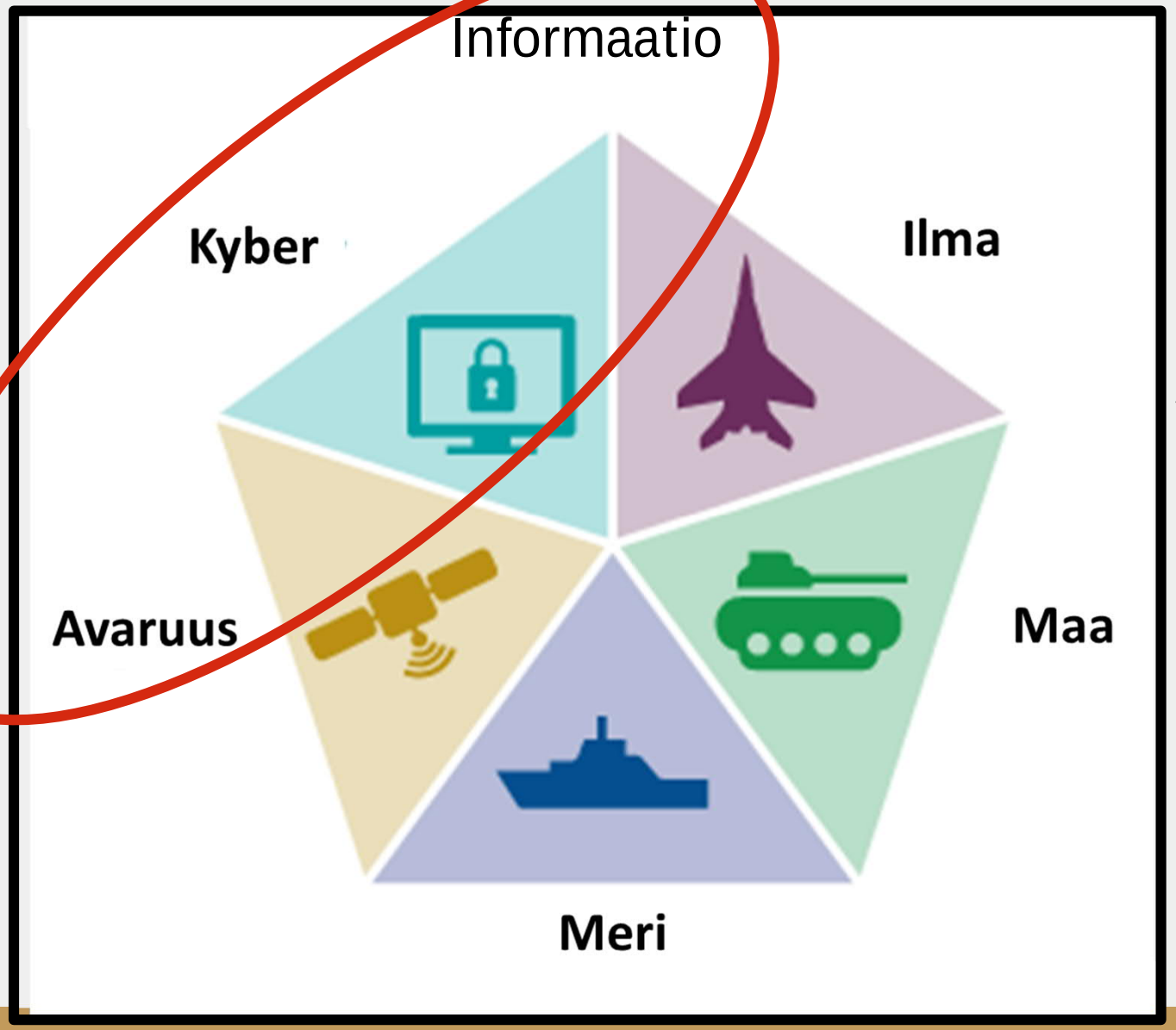


Kyber- ja informaatio-operaatioilla voidaan lamauttaa yhteiskunnan kriittistä infrastruktuuria ja elintärkeitä toimintoja

Avaruusperustaiset palvelut (paikkatieto, aikaleima)ovat välttämättömiä yhteiskunnan elintärkeille toiminnoille.

Puolustuksen ulottuvuudet

Puolustusvalmiuteen kohdistuvat vaatimukset ulottuvat myös kyber-, avaruus- ja informaatio-toimintaympäristöihin.



Kaikkia toimintaympäristöjä on kyettävä valvomaan, ja niissä on tarvittaessa voitava käynnistää puolustuksen edellyttämät toimenpiteet.

Kriittinen infrastruktuuri kyberhyökkäysten kohteena

”Kyberpuolustusta kehitetään niin, että sen avulla voidaan turvata paremmin paitsi Puolustusvoimien omat myös muut puolustuskykyyn suoraan vaikuttavat järjestelmät.”

Tarvitaan kansallisen kriittisen infrastruktuurin kyberturvallisuusohjelma varmistettaisiin yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaaminen kaikissa olosuhteissa.



Kybertilannekuva

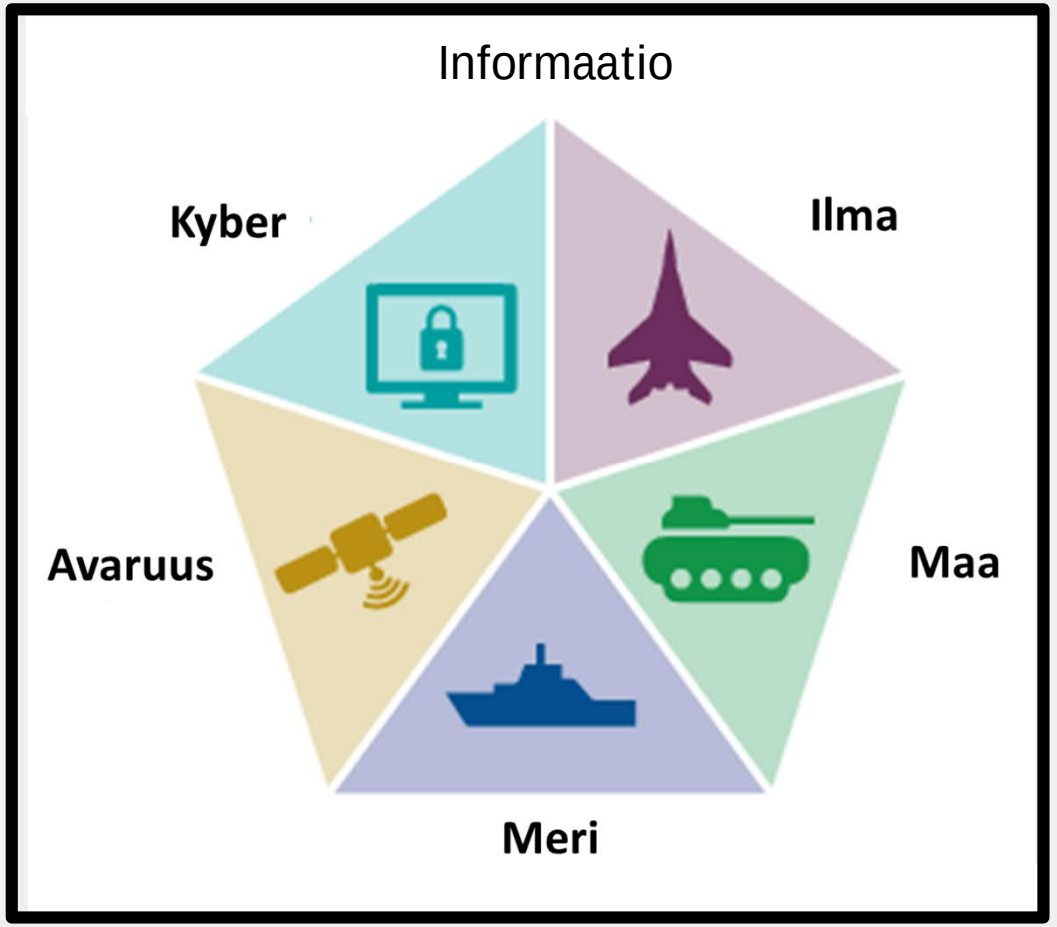
”EU:lla ole kollektiivista tietoisuutta kyberuhista.”

”Puolustusjärjestelmän kybertilannekuvan parantaminen sekä kyberuhkien estäminen ja torjuminen edellyttävät tiedonvaihdon, toimivaltuuksien ja kansallisten yhteistyörakenteiden kehittämistä viranomaisten välillä.”

Kansallinen kybertila

Aluevalvontalaki (18.8.2000/755) kuvaa Suomen valtakunnan aluetta määrittelemällä maa- ja merirajoja ja niiden yläpuolista ilmatilaa.

AKV/AKT



Kansallinen kybertila tulisi määritellä, jotta voitaisiin toteuttaa Suomen kybertilan alueellisen koskemattomuuden valvonta ja torjunta.

Tavoitteena kansallinen suvereniteetti kybertilassa.

Kansallinen kyberresilienssi

Kansalaiset, yritykset, julkinen sektori ja turvallisuusviranomaiset ovat keskinäisriippuvia kriittisestä infrastruktuurista.

Siksi tarvitaan viranomaisyhteistyönä laadittu ja johdettu kansallinen kyberresilienssi.



Informaatiosodankäynti

Informaatio-operaatiossa vaikutetaan siihen miten ihmiset ajattelevat ja toimivat.

Psykologisissa operaatioissa pyritään vaikuttamaan kohteen henkiseen kriisinkestävyyteen. Propagandaa, sensuuria, uhkailua, painostamista, dis-informaatiota ja lokakampanjaa on edeltänyt pitkän ajan suunnittelu.

Sosiaalisessa mediassa näkyvä häiriköinti ei yleensä ole itsetarkoitus, vaan keino paljon suuremmassa kehyksessä. Tarkoituksena voi olla aloitekyvyn kaappaaminen, eli keskustelun viemistä informaatiovaikuttajan haluamaan aiheeseen ja suuntaan.



Informaatiotilan hallinta

Informaatiopuolustuksen torjunnan kehittäminen

”Informaatiopuolustuksen päämäärä on suojata maanpuolustuksen toimintoja.”

Kenen vastuulla on koko yhteiskuntaan kohdistuvan informaatiovaikuttamisen torjunnan toteuttaminen?

Kuka vastaa Suomen henkisen tilan hallinnasta?

Kuinka hoidetaan normaaliaikoina esiintyvien informaatio-operaatioiden torjunta.



Informaatiovaikuttamisen torjunnan kehittäminen

EU: ”On hyvin tärkeää, että hybridiuhkiin kyetään vastaamaan pätevällä strategisen viestinnän strategialla.”



Kansallinen informaatiovaikuttamisen torjunnan/informaatiopuolustuksen ohjelma.



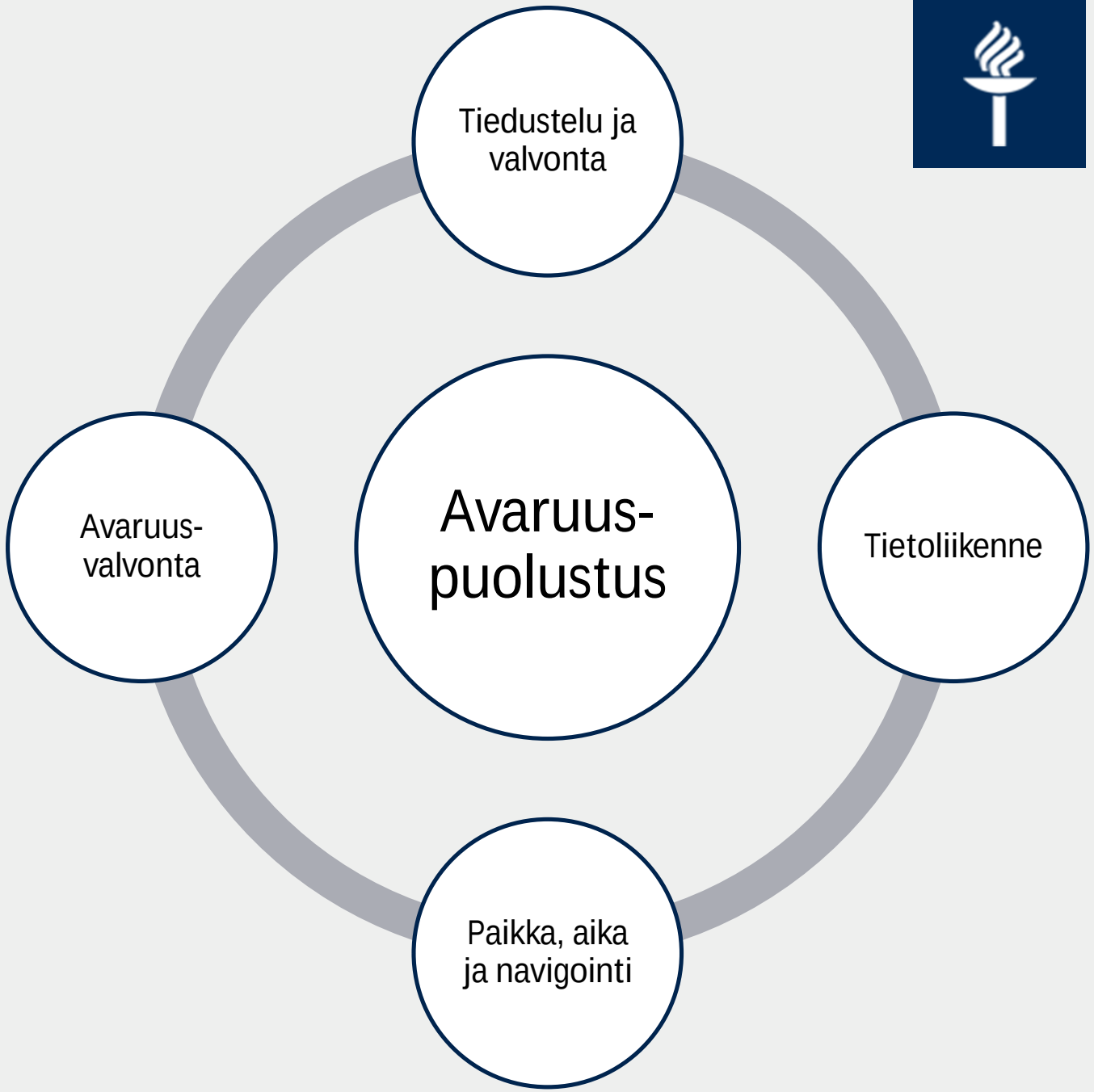
Avaruuspuolustus

Maata kiertää arviolta alle 3 000 toiminnassa olevaa satelliittia.

SpaceX:n Starlink-satelliittien megakonstellaatio sisältää jo noin 1700 tietoliikennesatelliittia. Yhtiö on hakenut lupaa jopa 40 000 satelliitin lähettämiseen

Avaruuspuolustus

Ajantasaisella avaruustilannekuvalla lisätään yhteiskunnan ja puolustusjärjestelmän suojaa sekä edistetään avaruuden turvallisuutta ja kestävää käyttöä.



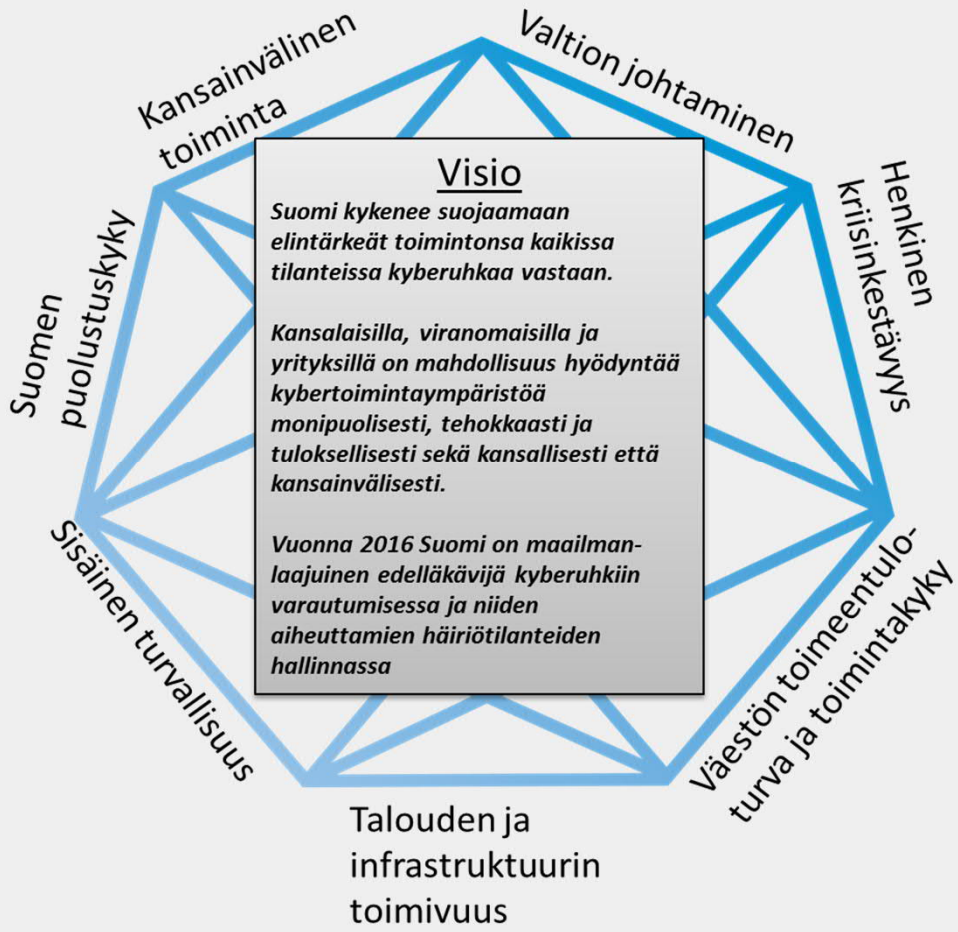
Avaruuspuolustus

Avaruustilannekuvan ja koko avaruuspuolustuksen kehittäminen edellyttää vahvaa yhteistoimintaa muiden maiden kanssa.



Suomi ja Yhdysvallat yhteistyöhön avaruudessa, 4.11.2019

Suomen kyberturvallisuuden tila 2021



Suomen suhteellinen asema hyvänä kyberturvallisuusmaana on heikentynyt vuodesta 2012 lähtien.

Erilaisilla kansainvälisillä indekseillä mitataan maiden kyberturvallisuuskyvykkyyttä ja näissä arvioinneissa maamme asema suhteessa muihin on alentunut, vaikka olemme kehittäneet omaa toimintaamme.

Global Cybersecurity Index

Suomi
- Index 0.618
- EUR: 5
- Global: 8

GSI 2014

GSI 2017

Suomi
- Index 0.741
- EUR: 6
- Global: 16

GSI 2018

Suomi
- Index 0.856
- EUR: 10
- Global: 19

GSI 2020

Suomi
- Index 0.958
- EUR: 14
- Global: 22

National Cyber Security Index

Suomi
- Index 79,22
- Rank: 5
- DDL: 82,26
- Ero: -3,04

NCSI 2018



NCSI 2020

Suomi
- Index 85,71
- Rank: 9
- DDL: 79,48
- Ero: +6,23

Tarvitaan yhteistoimintaa ja resursseja

Kyber-, informaatio- ja avaruuspuolustuksen kehittämisessä tarvitaan laajaa kansallista ja kansainvälistä yhteistoimintaa sekä investointeja osaamiseen ja suorituskykyjen kehittämiseen.

Suomella digivaltiona on mahdollisuus ja samalla tarve kehittää em. Alueilla osaamista ja kykyä turvata kansallinen kriittinen infrastruktuuri ja elintärkeät toiminnat.



Kiitos

www.jyu.fi/it

