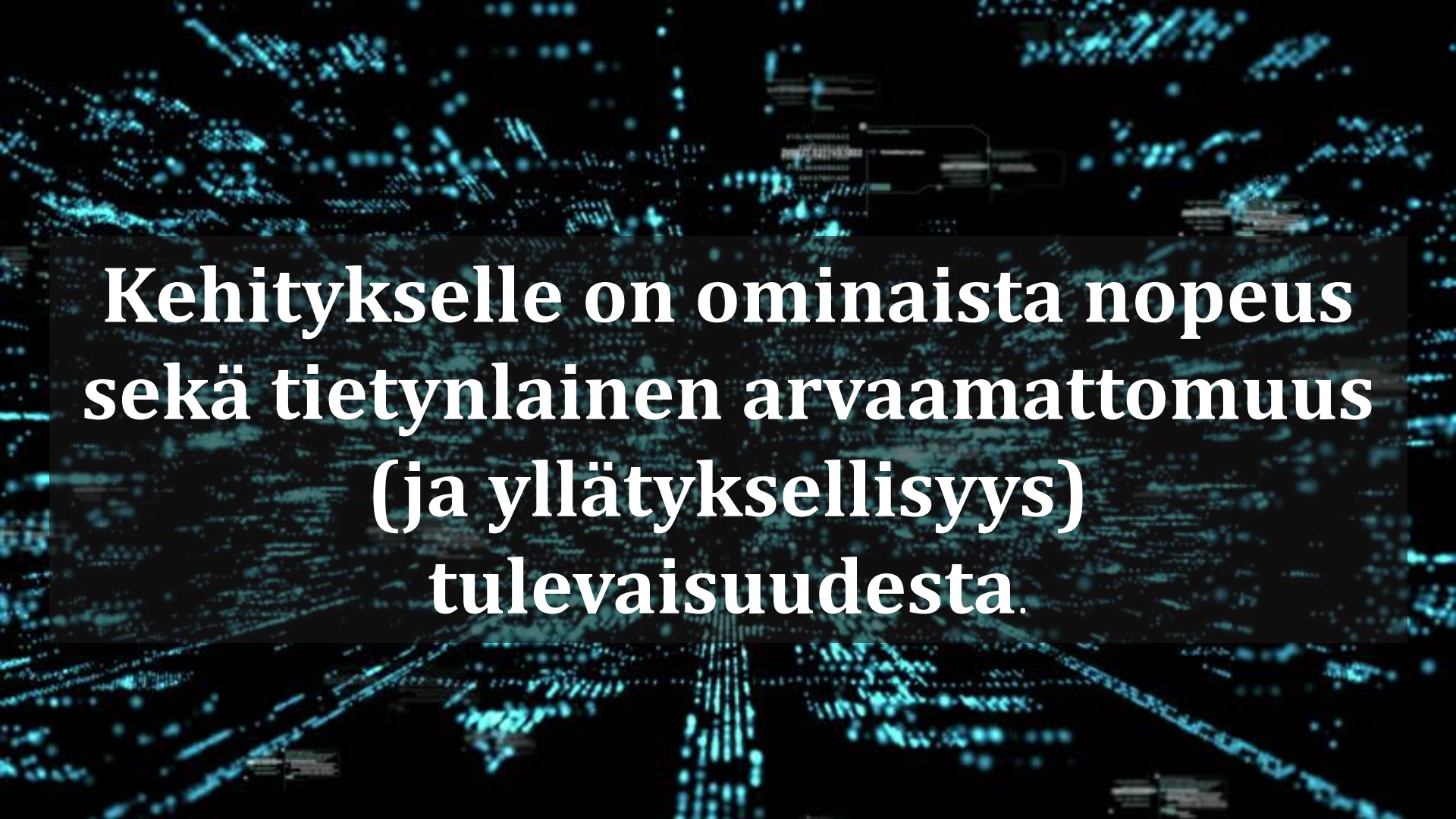
Puolustusvaliokunta

17.4.2018



Jarno Limnéll
Professori, kyberturvallisuus, Aalto-yliopisto
Dosentti, kyberturvallisuuden johtaminen, Maanpuolustuskorkeakoulu
Dosentti, turvallisuus, Jyväskylän Yliopisto
Dosentti, kyberturvallisuus, Tampereen Teknillinen Yliopisto


Kehitykselle on ominaista nopeus sekä tietynlainen arvaamattomuus (ja yllätyksellisyys) tulevaisuudesta.



Kybertoimintaympäristö ja kyberturvallisuus liittyvät kaikkiin yhteiskunnan toimintoihin. Kyberturvallisuus edellyttää koko yhteiskunnan ponnisteluja ja yhteistoimintaa.

Hybridivaikuttamiseen kyberoperaatiot sopivat hyvin

Tekijää on yleensä vaikea osoittaa

Poliittiset riskit ovat nykyhetkessä pieniä

Harmaa alue kansainvälisessä laissa

Ei-valtiollisten toimijoiden käyttäminen

Ei-kineettisten kohteiden merkityksen kasvu

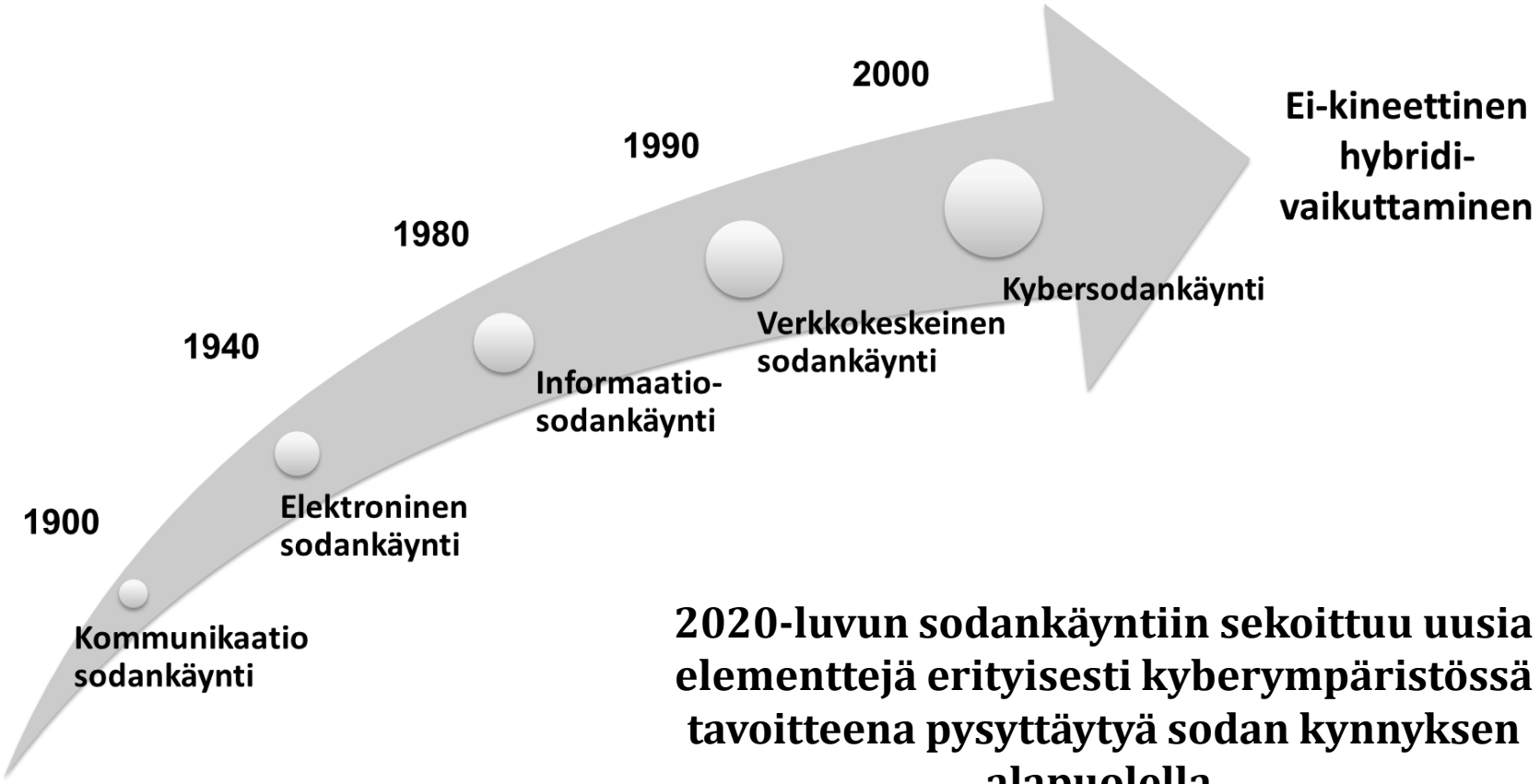


Yhteiskuntarauha ja yhteiskunnan vakaus



Kybertoimintaympäristö on luonut uuden tilan vaikuttaa toisen valtion alueella käyttäen hyväksi erilaisia sotilaallisia ja ei-sotilaallisia painostuskeinoja poliittisten ja sotilaallisten tavoitteiden saavuttamiseksi.


Seuraava vakavampi kyberisku
”ajan kysymys” (energia-/finanssiala)
Johtajuus, koordinointi ja toimivaltuudet
vakavissa häiriötilanteissa
Aggressiiviseen
informaatiovaikuttamiseen vastaaminen



2020-luvun sodankäyntiin sekoittuu uusia elementtejä erityisesti kyberympäristössä tavoitteena pysyttäytyä sodan kynnyksen alapuolella.

Kyberpolitiikka osana yhteiskuntaa ja maailmanpolitiikkaa



Etenkin suurvallat ruokkivat epäluottamuksen ilmapiiriä, epäilevät toistensa tekniikkaa ja palveluita avoimesti ja syyttävät toisiaan vakoilusta.

Huolestuttava kehityssuunta maailmanpolitiikassa.

Kyberympäristön ”kerrokset”



Sosiaalinen kerros

(Psykologinen kyberturvallisuus)

Looginen kerros

(Sisältö ja yhteydet)

Fyysinen kerros



Undersea Cables

Policy Exchange

Indispensable, insecure

Rishi Sunak MP

Foreword by Admiral James Stavridis, USN (Ret), former NATO Supreme Allied Commander Europe

"If an adversary were to succeed in executing a successful attack against Britain's undersea cable infrastructure the result would be financial disaster on an unprecedented scale."



Strategic Analysis March 2018

Countering Hybrid Threats: Role of Private Sector Increasingly Important. Shared Responsibility Needed

JARNO LIMNÉLL



Hybrid CoE

VALTIONEUVOSTON
SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINTA

Martti Lehto, Jarno Limnéll, Tuomas Kokkomäki, Jouni Pöyhönen, Mirva Salminen

Kyberturvallisuuden strateginen johtaminen Suomessa



Maaliskuu 2018

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 28/2018