



Kybermaailman haaste

Hybridiaikakaudella

Cyberwatch



PELI MUUTTUU



- ⊕ Digitaalisuus muuttaa yhteiskuntaa ja sen pelisääntöjä.
- ⊕ Nettijättien palvelut ja toimintamallit muuttavat yhteiskuntaamme - suunta ei välttämättä ole ihmisten ja yhteiskunnan parhaaksi.
- ⊕ Sama peli – eri säännöt.



Globaali politiikka kyberilmiöiden taustalla





Mitä on Hybridisota?

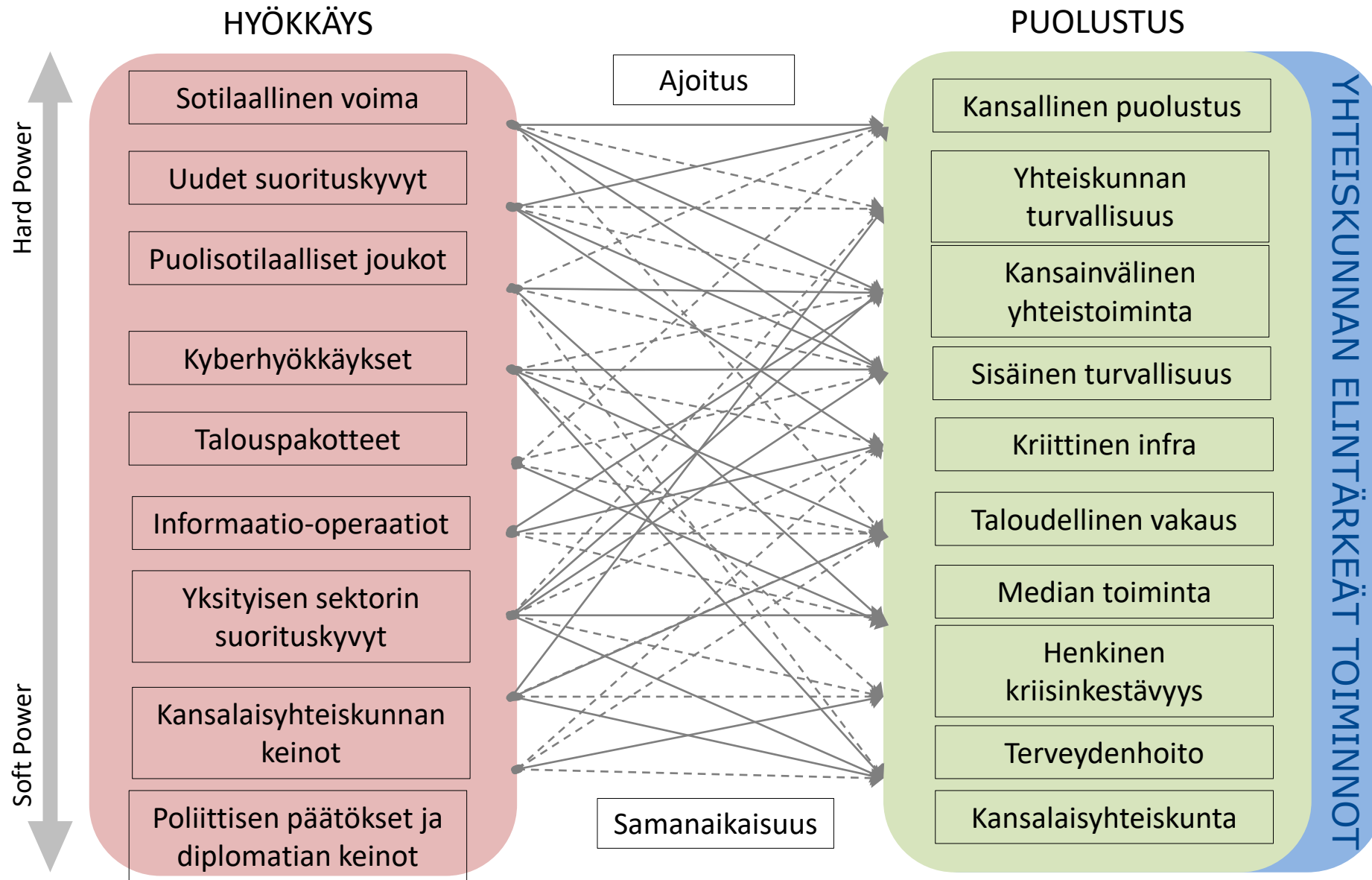
Kuka?

Miten?

Hybridioperaatioissa käytetään kaikkia mahdollisia keinoja ja suorituskykyjä noudattaen sotilaallisen operaation perusoppeja ja logiikkaa— maalina on koko yhteiskunta

Milloin?

Hybridioperaatiot



Russian AI objective

“Artificial intelligence is the future, not only for Russia, but for all humankind.” Whoever becomes the leader in this sphere will become the ruler of the world.”

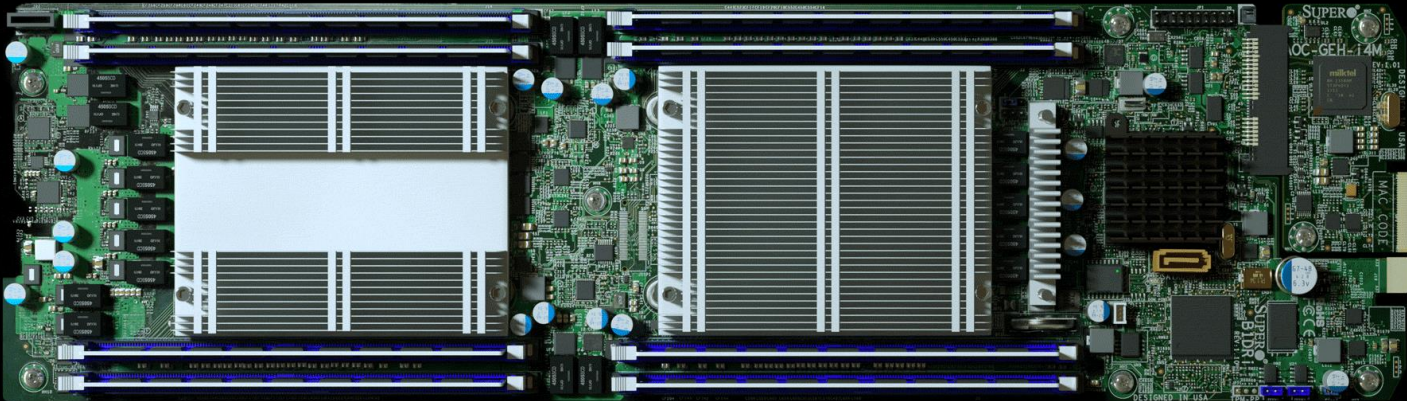
- *President Vladimir Putin, 4.9.2017*



Game is hard on the national level

"The attack by Chinese spies reached almost 30 U.S. companies, including Amazon and Apple, by compromising America's technology supply chain, according to extensive interviews with government and corporate sources."

- *Bloomberg Businessweek*, Oct 8.2018



Illustrator: Scott Gelber for Bloomberg Businessweek

**Bloomberg
Businessweek**
October 8, 2018

The Big Hack

How China used
a tiny chip to
infiltrate America's
top companies

Cyberwatch



CyberCaliphate

- ⊕ e-terrorism is likely to capture the imagination and loyalties of a whole new generation.
- ⊕ There will be a call for e-citizens to join the cyber caliphate.
- ⊕ This is new rising threat, that security forces will have to respond.



CyberCaliphate

Virtual resilient environment that will remain even if the physical land is destroyed.

- ⊕ List of possibilities how to participate.
- ⊕ Share knowledge and materials (e-learning).
- ⊕ Tools for cyber attacks.

O America, would we be defeated and you be victorious if you were to take Mosul or Sirte or Raqqa? . . . Certainly not! We would be defeated and you victorious only if you were able to remove the Koran from Muslims' hearts.¹⁴

- Abu-Mohammad al-Adnani, 2016



KYBERVAKOILU ON TÄRKEÄ AIHE



- ⊕ Kybervakoilu haastaa koko yhteiskuntaa.
- ⊕ Vaikuttaa myös kansalliseen turvallisuuteen.
- ⊕ Vakava uhka suomalaiselle tietopääomalle.
- ⊕ Kybermaailma muuttuu koko ajan – haaste kasvaa
- ⊕ Keskustelua ja tietoisuutta kybervakoilusta tulee lisätä.



”They are already in!”

On aika muuttaa ajattelua – emme ole enää suojassa.



99 päivää yrityksiltä

Vuonna 2016 yrityksiltä kului keskimäärin 99 päivää havaita heihin kohdistunut kyberhyökkäys tai tietovuoto.

3 päivää hyökkääjiltä

Hyökkäystestauksia tekevältä RedTeam –ryhmältä kului noin 3 päivää aikaa saada haltuun pääkäyttäjän oikeudet.

Lähde: Mandiant M-Trends 2017 - FireEye



Perinteinen tiedustelu vs. kybertiedustelu

PERINTEINEN TIEDUSTELU



SOTILASKOhteet



VALTIOHALLINTO



YRITYKSET

KYBERTIEDUSTELU



KOKO KANSAKUNTA



Tiedustelu ennen ja nyt

NYT

PROFIILI JA
VAIKUUTAMIS-
KANAVAT ONLINE



VAIKUTTAMINEN ON
MAHDOLLISTA
ALOITTA
REAALIAIKAISESTI

ENNEN

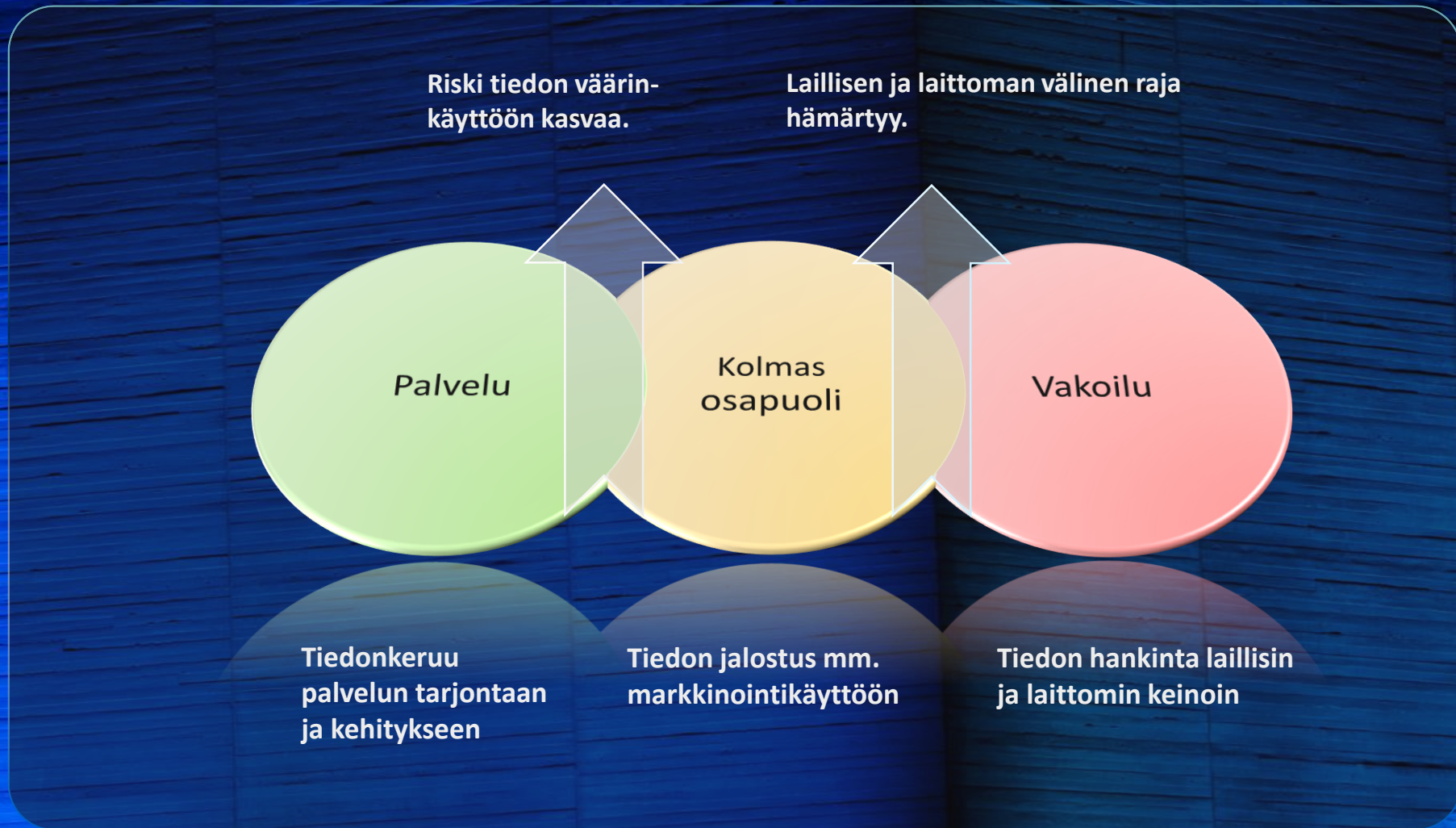
PROFIILIN
MUODOSTAMINEN
6 kk – 1 v

VAIKUTTAMISEN
KANAVAT
1– 2 v

TOIMENPITEET
1 v –



Laillisen tiedon muuttuminen laittomaksi



The best intelligence device ever



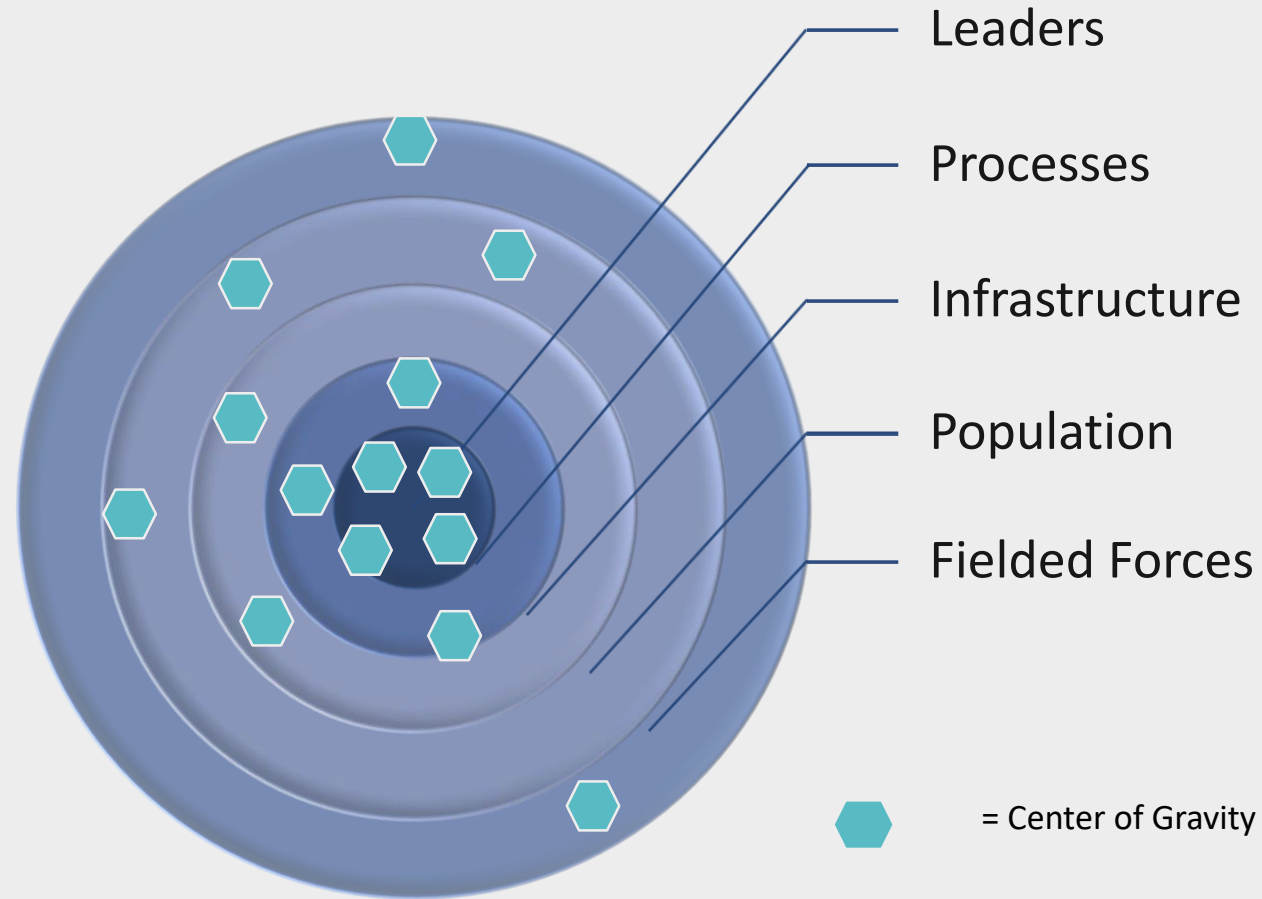
- ✓ Voice recognition
- ✓ Fingerprint recognition
- ✓ Face recognition
- ✓ Location
- ✓ Messaging
- ✓ Audio, video & photo surveillance
- ✓ Apps will do the rest...



John A. Warden – Five Rings



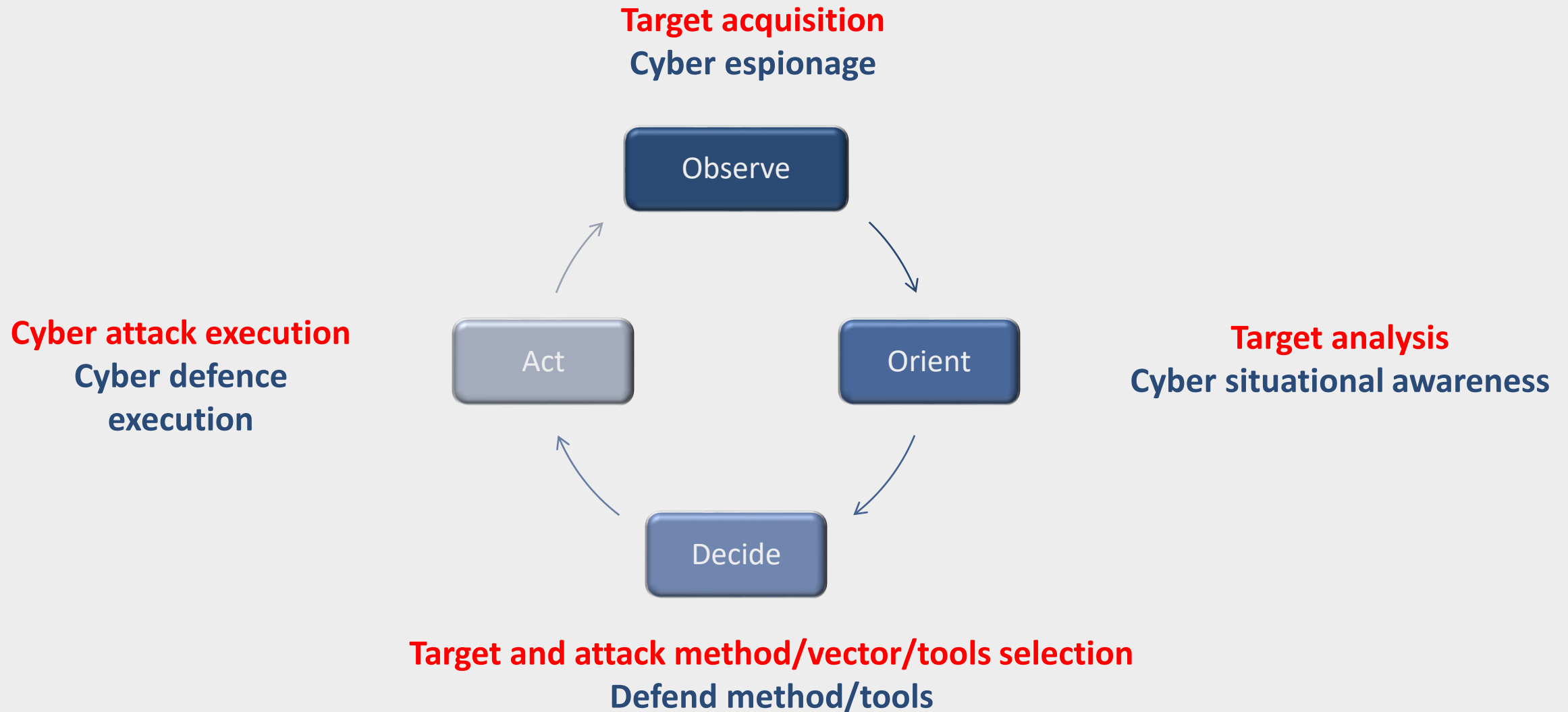
1943-



“By destroying or neutralizing the adversary’s leadership ring, one will induce total physical paralysis of the system, rendering it incapable of opposing one’s will.”



OODA Loop in cyber operation



How to lead Cyber security



Kyberturvallisuuden strateginen johtaminen



CYBERWATCH - STRATEGINEN ANALYYSI

IHMISET

JOHTAMINEN

TEKNOLOGIA

PROSESSIT

CYBERWATCH FINLAND



Monimutkaisesta kybermaailmasta parempaa kokonaisvaltaista ymmärrystä

Cyberwatch Finland tuottaa hybridi- ja kybermaailmasta strategisen tason tilannekuva-analyyseja, suomalaisille päättäjille hyödyllisiksi havainnoiksi ja johtopäätöksiksi, e-koulutuspalveluita sekä konsultointia kybertietoisuuden ja -osaamisen parantamiseksi.



Cyberwatch analyysit



Cyberwatch-kuukausikatsaus
elokuu 2018



1. Yhdysvallat mitätöi kyberhyökkäyksiä rajoittavan PPD-20 -direktiivin.
2. Suomen hallitusohjelman mukainen uusi tiedonhallintalakehdotus lausuntokierroksella.
3. Suomen kyberturvallisuuden tila ei ole niin hyvä kuin miltä se näyttää.
4. Hallituksen suunnitelmien suomalaisten potilastietojen myynnistä huolestuttaa.
5. Drone-räjähdys Venezuelan presidentti Nicolas Maduroa kohtaan.
6. Meksikossa kahden miljoonan henkilön potilastietokanta avoinna julkisessa verkossa.
7. Sydämentahdistajaan on mahdollista asentaa häiritsevä ohjelma.
8. Intialainen pankki menetti 13,5 miljoonaa dollaria laajassa kyberhyökkäyksessä.
9. Uhkakuvat tekoälypohjaisten hyökkäysten mahdollisuuksiin kasvavat.
10. Salesforceen rajapinnassa markkinointidatavuoto.

Cyberwatch - trust beyond horizon



Cyberwatch Finland
kvartaalikatsaus
Q3 2018



1. Tiukentuneet linjamuutokset näkyvät käytännössä.
2. Kiinan nousu strategisena kybervalkuttajana.
3. Venäjä ja Kiina kybervalkoilusyytösten kohteena.
4. Kyberturvallisuus kilpailuetuna.
5. Kyberrikollisuuden tila.
6. Lakimuutokset muuttavat myös toimintatapoja.

Cyberwatch - trust beyond horizon



Kybervakoilu

– Mitä jokaisen yrityksen tulisi tietää?



Cyberwatch





Kiitos!
Kysyttävää?

www.cyberwatch.fi

Cyberwatch

