



Puolustusministeriö
Försvarsministeriet
Ministry of Defence

MATINEn tutkimusseminaari
18.11.2014

Tutkimusjohtaja Juha Martelius

Puolustuksen toimintaympäristö

- Geostrategiset muutostekijät
- Sodan kuvan muutos
- Tiivistyvä puolustusyhteistyö
- Puolustusmateriaalin hinta
- Taloustilanne
- Tehtävät ja suorituskykyvaatimukset vs. resurssit



Puolustusministeriö
Försvarsministeriet
Ministry of Defence

PUOLUSTUKSEN PITKÄN
AIKAVÄLIN HAASTEET

parlamentaarinen selvitysryhmä



 Puolustusministeriö
Försvarsministeriet
Ministry of Defence

Suomen puolustus
2020-luvulla

Puolustusministeriön hallinnonalan tulevaisuuskatkaus 2014



Puolustustutkimuksen taustaa

- Sodankäynti on kautta historian toiminut polttoaineena tieteessä ja teknologiassa.
- Myös Suomessa on pitkät perinteet tieteen ja puolustuksen positiivisesta symbioosista.
- Puolustushallinnon tutkimustoiminnassa verkottuminen tiedeyhteisön ja teollisuuden kanssa on puolustushallinnossa ollut vakiintunut käytäntö jo vuosikymmeniä.



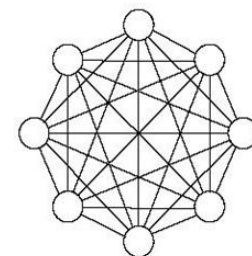
Kulttuurien erilaisuus

- Haasteena julkisessa hallinnossa on usein ns. **tiedekulttuurin** puuttuminen eli käytännössä tutkitun tiedon vähäinen käyttö päätöksenteon tukena.
- **Univormukulttuurissa** voi vallita myös "heraldinen intuitio": alempi ei voi tiedolla kovinkaan helposti haastaa ylempää. Tutkitulla tiedolla on usein suurempi näyttöarvo kuin käyttöarvo.
- **Virkamies/esittelijäkulttuurissa** perinteisesti kapeita, mutta syviä deskejä hoitavat virkamiehet tietävät yleensä aina parhaiten oman toimialueensa asiat. Oletuksena on usein se, että ulkopuoliset eivät voi tuoda niihin mitään olennaista uutta.
- **Poliitikkokulttuurissa** voivat faktat ja arvovalinnat sekoittua toisiinsa.



Tutkimustarpeiden tunnistaminen

- Keskeinen osa tietojohdamisen perustan luomista on tutkimustarpeiden tunnistaminen. Kykyä tutkimustarpeiden tunnistamiseksi voidaan kehittää tehostamalla **tutkimuksen ja strategisen suunnittelun vastavuoroista suhdetta**.
- Koska päätöksiä tehdään verkottuneessa tietoyhteiskunnassa kaikkialla ja eri tasoilla, ei ainoastaan hierarkian ylimmällä tasolla, tietojohdamista **ei** pidä kehittää **vain ylimmän johdon tarpeista**.
- Tutkimustulosten toimeenpano edellyttää kykyä analysoidun **tiedon hyödyntämiseen** - ei pelkästään päätöksenteossa vaan myös suunnittelussa ja kehittämisessä.
- Tiedon johtaminen ei toteudu parhaiten linjaorganisaatiossa ja **tiedon johtamisen** tulisikin **painottua verkostojohtamiseen**. Tieto kulkee nimenomaisesti verkostojen kautta hyvin monella tavalla, hierarkkisessa linjaorganisaatiossa sen sijaan heikoimmillaan tarkasti säädeltyinä, byrokraattisena hallinto-operaationa.
- Tarvitsemmeko sittenkin enemmän **ymmärrystä** kuin tietoa? Tieto muuttuu merkitykselliseksi vasta sitten, kun sen merkitys ymmärretään.

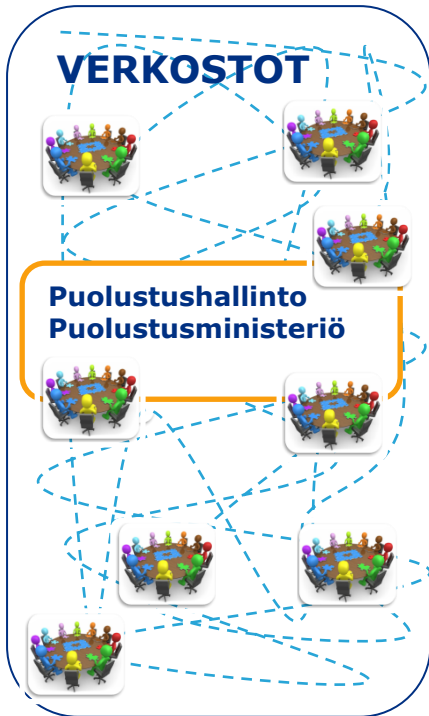


Toimintaympäristön muutos

- **Sotilaalliset uhkakuvat ja suorituskykyvaatimukset**
 - Turvallisuusympäristön muutos
 - Teknologian kehitys
- **Integraatiokehitys – politiikka ja sääntely**
 - Sisämarkkinakehitys
 - YTPP kehitys -> puolustustutkimuksen valmistelutoimi
 - Standardit
- **Taloustilanne**



Vaikuttaminen ja verkottuminen korostuvat eri prosesseissa



Kansainvälinen taso
(teemat ja hankkeet)
CSDP PA
EDA

Turvallisuus-
tutkimuksen
toimeenpano-ohjelma
ja yhteistyöryhmä

TULA-rahoitus

PLM
tutkimussuunnitelma
2014

Tutkimuslaitosten
tulosohjaus

Valtioneuvoston
ennakointityö

MATINE

VN päätöksentekoa tukeva
tutkimus, ennakointi,
arviointi ja selvitys (TEAS)

Strategisen tutkimuksen
instrumentti
Pitkän aikavälin
yhteiskunnalliset haasteet
Suomen Akatemia



Puolustusministeriö
Försvarsministeriet
Ministry of Defence

24.11.2014

Diskurssiongelman - fasilitoinnin merkitys ja MATINE



MATINEn tulevaisuus

- MATINE on puolustushallinnolle merkittävä ja uniikki voimavara, jonka toimintaedellytyksiä halutaan määrätietoisesti kehittää ja tukea.
- MATINEn verkostomainen toiminta on tutkimuksen ja päätöksenteon suhteen edelläkävijä.
- MATINEn tieteellisen neuvonantajan rooli?
- Puolustustutkimuksen think-tank?
 - Tutkimuksen tilannekuva
 - Ennakointi
 - Vuorovaikutus



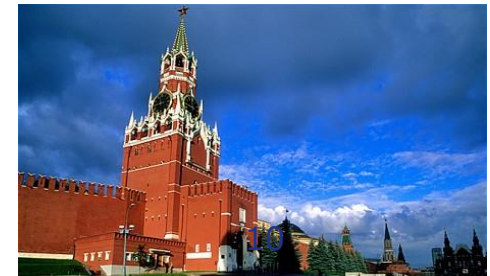
Venäjä - aukko tutkimuksessa?

- **Kovaan turvallisuuteen**, erityisesti Venäjän sotilaspolitiikkaan ja sen taustatekijöihin **liittyvä Venäjä-tutkimus on ollut Suomessa vähäistä** eikä sen kehittämiseen avautuneita mahdollisuuksia ole aina riittävästi osattu käyttää hyväksi tai ei ole ollut riittävää osaamista. Esimerkiksi Maanpuolustus-korkeakoulussa haettavana ollut Venäjä-professori jäi täyttämättä.
- Suoraan **Venäjän sotilas- tai turvallisuuspolitiikkaan keskittyvää akateemiset kriteerit täyttäviä monografioita** (väitöskirja tai post doc) on **Suomessa viimeisen vuosikymmenen aikana tehty tasan yksi**. Akateemisesta tutkimuksestamme puuttuvat lähes täysin esimerkiksi Venäjän puolustushallinnon tai sotatalouden ja sen tuottavuustekijöiden, tutkimus- ja kehittämisosaamisen sekä niihin liittyvän suorituskykykapasiteetin tutkimus, mitä voidaan pitää erittäin merkittävänä aukkona Venäjä-tutkimuksessamme.



Puolustusministeriö
Försvarsministeriet
Ministry of Defence

24.11.2014



Tarvitaan uudentyyppistä keskusteluyhteyttä...

- Keskeistä olisi saada aikaan uudentyyppinen, ainakin jossakin määrin fasilitoitu tai formalisoitu **keskusteluyhteys tietoa tarvitsevien viranomaistahojen ja sitä tuottavien tutkimuslaitosten ja yliopistojen välille**. Tavoitteena tulisi olla:
 - 1) akateemisen **perustutkimuksen vahvistaminen** Venäjän keskeisistä **turvallisuuspolitiikkaan** liittyvistä teemoista,
 - 2) perustutkimuksesta nousevan soveltavan, **ratkaisumalleja etsivän** tutkimuksen tukeminen ja
 - 3) kummankin tavoitteen kautta saatavan tutkimuksen **yhteiskunnallisen vaikuttavuuden** lisääminen.
- Edellisessä tulisi huomioida TULA-uudistuksen jälkeinen kehitys.



Ajatuksia keskeisistä tutkimusteemoista

- Sodan kuvan muutoksen vaikutukset suomalaiseen kokonaisturvallisuuteen ja tietoyhteiskunnan huoltovarmuuteen (voimankäytön keinovalikoiman laajentuminen; informaatiotosodankäynti; kyberhyökkäykset; poliittinen, sotilaallinen ja taloudellinen painostus).
- Arktinen muutosdynamiikka ml. turvallisuusimplikaatiot - Arktisen alueen merkitys kasvaa uusien merireittien avautumisen myötä.
- Kansainvälisen järjestelmän murros ja Suomi - vaikutus ja vaikuttaminen.
- Itämeren kasvava geostrateginen merkitys.
- Yhteisoperaatiokyky - nopea ja yllättävä vaikutuksen keskittäminen. Suurvallat hyödyntävät ilma-, avaruus- ja informaatioulottuvuutta ja pyrkivät tietoylivoimaan. Korkea toimintavalmius, voiman keskittämiskyky, digitalisointi ja tiedonhallinta ovat keskeisiä nousussa olevia tekijöitä.
- Kaukovaikuttamiskyvyt maalta, mereltä, ilmasta ja tietoverkoista valtakunnan rajojen ulkopuolelta korostuvat.



Ajatuksia keskeisistä tutkimusteemoista

- Teknologiaennakointi ja disruptiivisten teknologioiden tunnistaminen - teknologiat, jotka voivat muuttaa sodan tai taistelun kuvaa merkittävästi (Key Emerging Technologies KETs, Future Emerging Technologies FETs), esimerkkejä:
 - Autonomiset järjestelmät
 - Ihminen/teknologia
 - Bioteknologiat
 - Suunnattu energia (laser ja mikroaalto)
 - Hypersoniset järjestelmät
 - Informaatioteknologia (Big Data, kvanttilaskenta, kyber, kognitio)
 - Spektrin hallinta
 - Sensorit ja sensorifuusio
 - Materiaalitekhnologia (mikro- ja nanotekhnologia, älykkäät materiaalit).

