HUOLTOVARMUUSORGANISAATIO
MIL-POOLI

LAUSUNTO
10.11.2021

Heikki Härtsiä

Eduskunta
Puolustusvaliokunta

LAUSUNTO VALTIONEUVOSTON PUOLUSTUSSELONTEOSTA (VNS 8/2021 VP) TEEMALLA TEKNOLOGIA, OSAAMISEN MERKITYS JA OSAAMISEN HALLINTA

Kiitän mahdollisuudesta antaa asiantuntijalausuntoni Puolustusvaliokunnalle. Pyyntönne mukaisesti lausun tässä asiantuntijalausunnossa teemalla teknologian, osaamisen ja osaamisen hallinnan merkitys puolustuskyvyn kehittämiselle.

1. Taustaa

Olen vuosina 2020 – 2021 toteuttanut Huoltovarmuuskeskuksen rahoittamana selvitystyön sotilaallisen huoltovarmuuden kannalta kriittisen osaamisen hallinnasta. Selvitystyö painottui puolustusvoimien tehtävän toteuttamiseksi tarvittaviin tekniikan alan korkeakoulu-, ammattikorkeakoulu- ja ammattikoulutasoiseen osaamiseen sekä tekniikan alan tutkimukseen. Selvitystyö kattoi arviot koulutusjärjestelmän, tiedeyhteisön, kansallisen TKI-toiminnan, puolustushallinnon ja kansallisen puolustusteollisuuden nykytilasta sekä ja kyseisten toimijoiden tulevaisuuden tarpeista. Selvitystyössä esitettiin myös puolustushallinnon, opetus- ja kulttuuriministeriön ja työ- ja elinkeinoministeriön toimialoille sekä kotimaiseen puolustusteollisuuteen kohdennettuja toimenpidesuosituksia.

2. Yleistä

Selonteossa on määritetty hyvin ne teknologiat, joiden merkitys puolustuskyvyn kehityksessä korostuu jo aiemmin määritettyjen kriittisten teknologioiden rinnalla. Samoin selonteossa on tunnistettu osaamisen merkitys puolustusvoimien toimintaa tukevassa TKI-toiminnassa. Selonteossa on tunnistettu ja painotettu siirtymää digitalisaatioon, ohjelmistojärjestelmiin, tiedonhallintaan ja Cyber -suorituskykyyn, jotka kaikki edellyttävät uutta, nopeasti uusiutuvaa osaamista, mutta jotka myöskin avaavat suomalaisille toimijoille mahdollisuuden toimia kyseisissä teknologioissa sekä puolustusvoimien tukena että myös yhtenä kansainvälisenä alan toimijana. Huomattavaa on, että puolustusvoimien oma toiminta ei ole riittävää tulevaisuuden cyber- ja informaatiopuolustusympäristössä, vaan suorituskyvyn kehittäminen ja ylläpito edellyttävät puolustusvoimilta teollisuudessa ja muussa yhteiskunnassa kehittyvän osaamisen laajaa hyödyntämistä.

3. Osaamisen hallinta osana puolustuskyvyn kehittämistä

Puolustusvoimien toiminta, erityisesti materiaalisen suorituskyvyn ylläpito perustuu teollisiin strategisiin kumppanuuksiin ja kumppanuuksiin. Lisäksi hankinnat kotimaiselta teollisuudelta vahvistavat kansallista osaamista ja näin ollen myös puolustusvoimien poikkeusolojen suorituskykyä. merkittävä osa puolustusvoimien toiminnassaan tarvitsemasta teknologisesta osaami-

sesta jää näin ollen puolustusvoimien ulkopuolisten toimijoiden, koulutusjärjestelmän, TKI-yhteisön ja teollisuuden ylläpito- ja kehitysvastuulle. Selonteossa on tunnistettu kyseisen osaamisen kriittisyys. Yhtäläisen tärkeää on, että osaamisen kriittisyys siirtyy myös hallinnonalan muihin strategia-asiakirjoihin, kuten materiaalipoliittinen strategia ja kumppanuusstrategia.

Selvitystyössäni voitiin päättäjähaastatteluiden perusteella painottaa seuraavia kriittisiä järjestelmiä sekä niihin liittyviä teknologioita ja osaamista:

1. vaativat, moniteknologiset järjestelmät:
    a. sotilaslentokoneet, erityisesti HX
    b. merivoimien alukset, erityisesti Laivue 2020
    c. autonomiset järjestelmät
2. ohjelmistojärjestelmät
    a. johtamisjärjestelmät
    b. langaton tiedonsiirto, aaltomuodot
    c. cyber-puolustus
    d. salausalgoritmit, tietojen suojaus
    e. pilvipalvelut, suurten tietomassojen käsittely, tekoäly
    f. sensoriteknologiat, mukaan lukien paikkatieto

Selvitystyössäni nousivat selkeästi esille seuraavat osaamisen ylläpitoa ja kehittämistä varmentavat seikat:

- Osaamisen merkitys huoltovarmuuden tuottajana kasvaa jatkuvasti
- Sotilasteknologia ja siviiliteknologia lähentyvät toisiaan
- Koulutusjärjestelmän autonomia ohjaa puolustushallinnon ja teollisuuden vuoropuheluun korkeakoulujen kanssa
- Jatkuva oppiminen on työnantajien kannalta merkittävä osaamisen kehittämisen työkalu
- Yhteistyön kehittäminen on kaikkien toimijoiden etu ja elinehto
- Puolustushallinnon materiaalipolitiikka ja hankintapolitiikka antavat teollisuudelle mahdollisuuden osaamisen kehittämiseen
- Kansainvälisyyden ja eurooppalaisuuden rooli osaamisen hallinnassa kasvaa

Merkittävä havainto on, että puolustusvoimien toiminnassaan tarvitsemat teknologiat ja teknologinen osaaminen eivät ole ”puolustusvoimien eritysasia” vaan ne pääosin ovat suomalaisen teollisen pohjan tulevaisuuden yleisesti tunnistettuja merkittäviä teknologioita ja niitä mahdollistavia osaamisia. Näitä ovat esimerkiksi monimutkaiset, autonomiset järjestelmät, ohjelmistotekniikka, langaton. tiedonsiirto, tekoäly, suurten tietomassojen käsittely. Tästä johtuen yhteiskuntamme tulisi teknologia-arvioissaan ja niihin liittyvissä toimenpiteissä huomioida myös puolustushallinnon ja sitä tukevan teollisuuden ja palveluntuottajien teknologia-TKI- ja osaamistarpeet.

Tämän lisäksi kiinnitin selvitystyötä tehdessäni huomiota valtionhallinnon toimintojen siiloutumiseen, mikä ilmenee erityisesti ministeriöiden yhteistyössä. Selvitystyössä tarkasteltua osaamista ei kyetä varmentamaan tai kehittämään vain yhden hallinnonalan toimenpitein, vaan se vaatii koordinoitua hallinnonalojen – tässä tapauksessa opetus- ja kulttuuriministeriön, työ- ja elinkeinoministeriön sekä puolustusministeriön yhteisiä, pitkäjänteisiä toimenpiteitä. Tästä esimerkkinä voidaan ottaa puolustusvoimien toimintaa tukeva tutkimus- ja TKI-toiminta, joiden ohjauksen suhteen kaikkien ylläesitettyjen hallinnonalojen tulisi tehdä yhteistyötä.

4. Osaamisen hallinta puolustusselonteossa

Puolustusselonteossa on tehty samat havainnot kuin selvitystyössäni. Selonteossa on tunnistettu tulevaisuuden puolustuskyvyn kannalta nousevat suorituskyvyt, tärkeimmät järjestelmät sekä myös niiden käytön ja ylläpidon mahdollistavan osaamisen merkitys.

On huomattava, että materiaalisen huoltovarmuuden käsitteen rinnalle on noussut osaamisen huoltovarmuus. Käytännössä tämä merkitsee puolustusvoimien ja sitä tukevan teollisuuden teknisen osaamisen omavaraisuutta, erityisesti moniteknologisissa järjestelmissä ja ohjelmistojärjestelmissä.

Huomiota tulee kiinnittää puolustusselonteon linjauksiin liittyviin toimenpiteisiin. Toimenpiteitä tulee toteuttaa puolustushallinnon lisäksi muilla hallinnonaloilla sekä myös puolustusvoimien toimintaa tukevassa teollisuudessa.

JAKELU Eduskunta, puolustusvaliokunta