Suunnitteluosasto
Puolustusvoimien tutkimusjohtaja
Insinöörieversti Jyri Kosola
11.6.2024

*Eduskunta, Talousvaliokunta*

**EU:n puolustusteollinen strategia ja siihen liittyvä asetusehdotus (EDIP)**

Asia

Euroopan puolustusteollinen strategia (EDIS) ja Euroopan puolustusteollisuusohjelma (EDIP) pyrkivät lisäämään kannustimia tiiviimpään ja tavoitteellisempaan yhteistyöhön jäsenvaltioiden kesken. Ehdotukset kohdistuvat sekä nykyiselle EU:n monivuotiselle rahoituskehykselle, että luovat näkymää seuraavalle jaksolle (2028-2035). Strategiassa korostuu viisi keskeistä teemaa: 1) eurooppalaisemmat investoinnit ja yhteishankinnat; 2) vahvempi Euroopan puolustusalan teknologinen ja teollinen perusta sekä huoltovarmuus; 3) puolustuksen huomioiminen muilla politiikka-alueilla 4) kumppanuudet 5) rahoituksen saatavuus.

EDIS pyrkii myös vahvistamaan eurooppalaista toimijuutta puolustuksessa ja puolustusteollisuudessa (mm. kriittisten teknologioiden ja suorituskykyjen omistajuus, vahvempi kriittinen infra sekä huoltovarmuus). EDIS asettaa hankintatavoitteita, jotka pyritään saavuttamaan EDIS:n ja EDIP:n toimenpiteillä. Vuoteen 2030 mennessä: • yhteishankintojen ja yhteistyöhankkeiden osuus jäsenvaltioiden puolustushankinnoista tulisi olla vähintään 40%; • vähintään 50 % jäsenvaltioiden hankinnoista tulisi olla peräisin EDTIB:stä ja • EDTIB:n tuotannosta vähintään 35 % tulisi kohdistua jäsenvaltioiden hankintoihin.

Komissio näkee Euroopan puolustusrahaston (EDF) toimivana välineenä ja pyrkii täyttämään TKI-vaiheen ja hankintojen välistä kuilua, teollistamalla ja tuotteistamalla EDF:n piirissä kehitettyjä puolustustarvikkeita. Pk-yrityksiä ja tutkimuslaitoksia pyritään linkittämään paremmin puolustusteollisuuteen ja loppukäyttäjiin. Komissio tavoittelee samalla nykyistä yhtenäisempää vientivalvontaa EU:ssa, mikä on tärkeä edellytys yhteishankkeille.

Uudet välineet ja mekanismit: EDIS:n alla ehdotetaan muun muassa seuraavia mekanismeja: • Puolustusteollisuuden valmiutta käsittelevä neuvosto (Defence Industrial Rea diness Board) • Eurooppalaista puolustusmateriaaliohjelmaa varten tarkoitettu rakenne (Struc ture for European Armament Programme) • Euroopan sotilasalan kauppamekanismi (European Military Sales Mechanism) • EU:n toimitusvarmuusjärjestely (EU Security of Supply regime) • Valmiustilassa olevat tuotantolaitokset (Ever-warm facilities). Mekanismit toimeenpantaisiin EDIP-asetusehdotuksessa.

Puolustustutkimuksen näkökulma

Suomen puolustusteollisuus on korkeatasoista, mutta kansainvälisesti verrattuna pienimuotoista. Pienenä maana Suomi voi kehittää sotavarustustaan vain tarkoin valikoiduilla alueilla valtaosan varustuksesta tullessa ulkomailta. Suomen kannalta tarkoituksenmukaista onkin hankkia parasta suorituskykyä sieltä, mistä sitä kustannustehokkaimmin saa, kuitenkin

huomioiden myös kriisiajan huoltovarmuuden ja itsenäisen operointikyvyn varmistaminen. Eurooppalaisittain suhteellisen suureen reserviin perustuva puolustusjärjestelmä edellyttää yhtäältä riittävää lukumäärää riittävän kyvykästä teknologiaa, ja toisaalta korkeateknologista kärkeä. Tämän vuoksi sotilasteknologian lisäksi kaksikäyttöteknologiat ovat Suomelle tärkeitä. Tässä Suomen kokonaismaanpuolustus nousee merkittäväksi mahdollistajaksi.

Puolustusteknologioiden osalta Suomen on tarkoituksenmukaista hankkia järjestelmiä joko itsenäisesti tai yhteisesti mahdollisimman valmiina ja jo toimiviksi todennettuina tai kehittää niitä yhteistyössä sellaisten maiden kanssa, joiden kanssa on tarkoitus operoida yhdessä tai vaihtaa operatiivista dataa, esimerkiksi tekoälyn opetusdataa, tai joilla on Suomen tarvitsemaa teknologiaa. Yhteistyöhankkeissa Suomen kannattaa keskittyä sellaisiin teknologioihin, jotka ovat erityisiä suomalaisessa operointiympäristössä (Itämeri, pohjoiset leveysasteet, peitteinen ja vaikeakulkuinen maasto, vaikeat sääolosuhteet, Venäjän läheisyys ja asevelvollisuuteen perustuva kokonaisvaltainen maanpuolustusratkaisu.

Suomen puolustuksen teknologisen pohjan kehittämisessä osana Euroopan puolustuksen ja NATOn suorituskykyjen määrällisestä ja laadullista kehittämistä tulee huomioida yhteisen puolustuksen lisäksi kansallinen suorituskyky, suomalaisen sotataidon ja toimintaympäristön edellyttämät erityispiirteet ja kyky operoida suorituskykyjä tarvittaessa itsenäisesti.

Laadun osalta keskeiseksi ominaisuudeksi muodostuu järjestelmien yhteensopivuus ja yhteentoimivuus. Tässä keskeinen toimija on NATO, mutta myös EDA:lla on tähän liittyviä toimia. Toinen keskeinen seikka on kehkeytyvien teknologioiden ketterä hyödyntäminen; tarvitaan yhtäältä systemaattinen pitkän tähtäimen tiede- ja teknologiastrategia, -politiikka ja -ohjelma, toisaalta tarvitaan ketterää tutkimus- ja kehittämistoimintaa tukemaan taistelukentän välittömiä tarpeita. Molemmista on löydyttävä polku tutkimustoiminnan lopputuotteesta (yleensä teknologian tai toiminnallisen konseptin demonstraattori) tuotekehitykseen (yleensä prototyypin kehittäminen ja esisarjan tuottaminen), kehitetyn tuotteen tuotantokyvyn luomiseen ja joukkojen varustamiseen tarvittavan sarjan tuottamiseen ja hankkimiseen, sekä edelleen viennin valvontaan ja viennin tukemiseen. Tällä hetkellä keskeisimmiksi haasteiksi koetaan TKI-rahoituksen puute kehittämisvaiheessa, minkä johdosta eurooppalaisen ja erityisesti suomalaisen tutkimustoiminnan tulokset eivät kehity innovaatioiksi. Kehittämisrahoituksen puuttuminen muodostaa ”kuoleman laakson”, johon hyvätkin aihiot jäävät.

Venäjän hyökkäyksestä aiheutuneen sodan mittakaava ja kesto korostavat määrää laadun rinnalla ja myös sen osatekijänä. Eurooppalainen tutkimus-, kehittämis-, tuotanto- ja hankintayhteistyö mahdollistaa mittakaavaetujen saavuttamisen, mutta toisaalta asiakaskentän sirpaleisuus syö kustannustehokkuutta; esimerkiksi siinä missä USA:lla on yksi ja Venäjälläkin vain muutama tela-alustainen ja yksi pyöräalustainen jalkaväen taisteluajoneuvo, Euroopassa niitä on pitkälti yli toista kymmentä. Sirpaleisuuden vähentäminen on välttämätöntä sekä kustannustehokkuuden parantamiseksi, että järjestelmien yhdenmukaistamiseksi. Yhdenmukaiset ratkaisut silloin, kun operointiympäristön erityispiirteet eivät muuta vaadi, mahdollistavat yhteisen logistiikan, koulutuksen ja järjestelmien teknisen ja toiminnallisen evästämisen. Ennakoivalla TKI toiminnalla kyetään luomaan sekä osaamis- että luottamuspohjaa hankeyhteistyölle.

Kustannustehokkuus edellyttää avoimia yhteismarkkinoita, joilla pärjätäkseen suomalaisen teollisuuden on erikoistuttava sellaisille osaamisalueilleen, jotka vastaavat Puolustusvoimien teknologiastrategisia tarpeita. Sotatalous- ja teknologiastrategioiden yhteensovittamisella

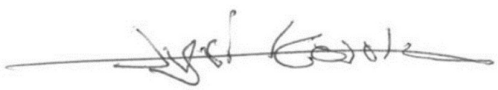
varmistetaan, että puolustusjärjestelmään valittuja teknologioita kyetään myös ylläpitämään kaikissa olosuhteissa. Osaamisen huoltovarmuus edellyttää hallinnonalojen välistä yhteistyötä (PLM, TEM, OKM, SM, UM). Ukrainan sodan oppien mukaisesti Euroopassa tulisi kiinnittää huomiota volyymien lisäksi tuotannon jatkuvuuden varmistamiseen. Lisäksi perinteisen asetuotannon volyymin nostamisen hitauden vuoksi tulisi harkita uusien teknologioiden, kuten droonien, tuotantoa perinteisten aseiden rinnalla.

Esitetyt mekanismit tukevat hyvin Puolustusvoimien TKI-tarpeita ja ratkaisuja. EU ja EDF auttavat luomaan teollisen osaamisen, valmiudet ja kyvykkyydet, jotka vastaavat eurooppalaisten asevoimien tulevaisuuden tarpeita. Tämä luo mahdollisuuksia jatkaa EDAn piirissä tehtävän valtioiden rahoittaman projektitoiminnan tulosten viemiseen ”kuoleman laakson” ylitse. EDAn puitteissa tehtävä tutkimus- ja teknologiayhteistyö tähtää nimenomaisesti yhteishankintoihin. Tällöin NATOn puitteissa tehtävässä TKI-yhteistyössä voidaan keskittyä sotilaallisten suorituskykyvaatimusten määrittämiseen, suorituskykykonseptien luomiseen ja kehkeytyvien teknologioiden vaikutusten arviointiin ja ennakointiin. Puolustusvoimien monikansallisen arktisen tutkimuksen roolina on pohjolan olosuhteiden ymmärtäminen ja niistä johtuvat erityisvaatimukset henkilöstölle, materiaalille ja toiminnalle.

Ehdotettu eurooppalainen rakenne ja toimintamalli sopii Puolustusvoimien monikansalliseen TKI-rakenteeseen ja toimintamalliin. Sen täysimääräinen hyödyntäminen edellyttää nähdäkseni:

1. Kansallista hallinnon rajat ylittävää ***tahtotilaa***; mitä Suomesta viedään, mitä täällä valmistetaan, Kehitetään ja tutkitaan? Siihen pitää löytyä tekijöitä ja tutkijoita-
2. Riittävää ***siemenrahoitusta***, jolla toiminta voidaan aloittaa ketterästi ja tähän sopivaa rahoitusinstrumenttia.
3. Proaktiivista ***dialogia*** hallinnon (erityisesti PLM ja TEM) sisällä sekä hallinnon ja teollisuuden sekä tiedeyhteisön välillä sekä yhdenmukaista ja koordinoitua kommunikointia EUn ja EDAn materiaalipolitiikan, suorituskykyjen kehittämisen ja tutkimustoiminnan saralla.
4. Riittävää ja asiantuntevaa ***henkilöstöä*** tunnistamaan puolustuksen tarpeet ja kotimaisen teollisuuden mahdollisuudet, osallistumaan EUn rahoitushakujen valmisteluun ja suuntaamiseen Suomen kannalta relevanteille alueille sekä tukemaan suomalaisen tiedeyhteisön ja teollisuuden hakuprosesseja ja hakemusten ohjaamista relevanteille alueille.

Puolustusvoimien tutkimusjohtaja



Sotilasyli-insinööri, insinöörieversti Jyri Kosola