

Huoltovarmuuskriittinen teknologia, tuotanto ja osaaminen (HTTO)

Työryhmän loppuraportti

2012



Puolustusministeriö
Försvarsministeriet
Ministry of Defence

Puolustusministeriölle

Puolustusministeriö asetti 30 päivänä toukokuuta 2012 työryhmän, jonka tehtävänä oli tarkastella, mitkä puolustuskyvyn ja materiaalsen suorituskyvyn alueet Suomessa ovat huoltovarmuuskriittisiä ja joilla esimerkiksi kansallisen tuotantokapasiteetin ja/tai osaamisen säilyttäminen on erityisen tärkeää. Määrittelytyön lisäksi tehtävänä oli identifioida toimenpiteitä, joilla kriittisen teknologian, tuotannon ja osaaminen säilyminen turvataan.

Toimeksiannon taustalla oli valtioneuvoston turvallisuus- ja puolustuspoliittisen selonteon sekä huoltovarmuustavoitepäätöksen valmistelu. Edellä mainitut valtioneuvostotason asiakirjat ovat vuosilta 2008 (VnP) ja 2009 (selonteko). Kriittisen teknologian, osaamisen ja tuotannon alueita on arvioitu nykytilanteen ja lähitulevaisuuden näkymien valossa, huomioiden muun ohella puolustusvoimauudistuksen vaikutukset suorituskykytarpeisiin, käytettävissä olevat taloudelliset resurssit sekä vuoden 2012 alussa voimaan tulleen puolustus- ja turvallisuusohjelman muutokset puolustushallinnon hankintatoimintaan. Työryhmän on tullut tehdä työnsä siten, että sitä voidaan hyödyntää erityisesti valtioneuvoston huoltovarmuustavoitepäätöksen valmistelussa.

Työryhmään ovat kuuluneet puolustusministeriöstä kaupallinen neuvos Arto Koski työryhmän puheenjohtajana (30.5.-5.11.), jäseninä puolustusministeriöstä neuvotteleva virkamies Marikaisa Tiilikainen, työ- ja elinkeinoministeriöstä hallitusneuvos Elise Pekkala, pääesikunnasta sotavarustepäällikkö Veli-Pekka Valtonen sekä logistiikkapäällikkö Timo Rotonen, Huoltovarmuuskeskuksesta tuoteryhmäpäällikkö Soili Suvanto, Suomen puolustus- ja ilmailuteollisuus PIA ry:stä hallituksen puheenjohtaja Heikki Allonen sekä pääsihteeri Tuija Karanko. Työryhmän sihteerinä on toiminut asiantuntija Tommi Nordberg puolustusministeriöstä. Työryhmän pysyvänä asiantuntijana on toiminut puolustusministeriöstä hallitusneuvos Jouko Tuloisela (työryhmän puheenjohtajana 6.11 eteenpäin Arto Kosken sijaisena). Työryhmän kuultava on ollut toimitusjohtaja Ilkka Kananen Huoltovarmuuskeskuksesta. Työryhmä on kokoontunut 6 kertaa.


Saatuun työnsä valmiiksi työryhmä kunnioittavasti luovuttaa loppuraporttinsa puolustusministeriölle.

Helsingissä, 28. päivänä joulukuuta 2012


Arto Koski


Marikaisa Tiilikainen


Elise Pekkala


Veli-Pekka Valtonen



Timo Rotonen


Soili Suvanto


Heikki Allonen


Tuija Karanko


Jouko Tuloisela


Tommi Nordberg

Yhteenveto

Puolustusministeriön 30.5.2012 asettaman työryhmän tehtävänä on ollut arvioida, mitkä teknologian, tuotannon ja osaamisen alueet ovat Suomen puolustukselle ja sotilaalliselle huoltovarmuudelle kriittisiä. Toimeksiannon vaikuttimena ovat olleet erityisesti valtioneuvoston huoltovarmuustavoitepäätöksen uudistaminen keväällä 2013, puolustusvoimauudistus ja taloudellisiin resursseihin kohdistuvat paineet sekä vuoden 2012 alusta voimaan tullut laki julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista.

Huoltovarmuuskriittisiksi alueiksi määrittelyn taustalla vaikuttaa olennaisesti Suomen toimintaympäristö sekä turvallisuus- ja puolustuspoliittiset perusvalinnat. Näiden kautta on johdettu näkemys keskeisistä suorituskyvyistä. Suorituskykyjen rakentamiseen, käyttöön, ylläpitoon ja kehittämiseen tarvittavasta teknologiasta, tuotannosta ja osaamisesta on poimittu ne kriittiset alueet, joihin työryhmän näkemyksen mukaan sisältyy erityisen suuria jatkuvan toimintakyvyn, riippumattomuuden ja luotettavuuden vaatimuksia.

Työryhmä katsoo, että alla oleviin alueisiin liittyvä teknologia, tuotanto ja osaaminen on Suomen sotilaallisen huoltovarmuuden kannalta kriittistä;

- A. Tiedustelu, valvonta, johtaminen sekä maalittamisen tuki
- B. Vaikuttaminen
 - 1) Tykistö ja raskas raketinheittimistö (ml. ampumatarvikkeet)
 - 2) Merimiinoittaminen ja ohjustulenkäyttö
 - 3) Hävittäjätorjunta ja ohjusilmatorjunta
- C. Integraatio-, huolto-, ylläpito sekä kriisiajan vauriokorjauskyky

Työryhmän toimeksiannossa edellytettiin, että sen tulee huoltovarmuuskriittisten alueiden määrittämisen lisäksi pyrkiä identifioimaan toimenpiteitä, joilla kriittisen teknologian, tuotannon ja osaamisen säilyminen ja kehittäminen Suomessa turvataan. Tältä osin työryhmä on antanut toimenpidesuosituksia, jotka koskevat seuraavia aihealueita: rahoitus, hankintapolitiikka ja -käytäntö, kumppanuudet, kansainvälinen yhteistyö, vienninedistäminen sekä tutkimus, kehittäminen ja innovaatiotoiminta.

Työryhmän loppuraportin liitteinä on asiaan vaikuttavan kansallisen lainsäädännön ja strategioiden katsaus (liite 1) sekä kansainvälinen vertailu (liite 2). Verrokkimaina on tarkasteltu Ruotsin, Norjan, Iso-Britannian sekä Sveitsin lähestymistapoja ja keskeisiä linjauksia.

1. Johdanto

Suomen puolustuskyky ja sotilaallinen huoltovarmuus¹

Puolustuskyvyn ylläpidon ensisijaisena päämääränä on muodostaa ennalta ehkäisevä kynnyksen sotilaallisen voiman käytölle ja sillä uhkaamiselle. Sotilasliittoon kuulumattomana maana Suomi vaivautuu sotilaallisten uhkien torjumiseen ilman ulkopuolista tukea ja ylläpitää tämän vuoksi kaikkia puolustusjärjestelmän suorituskykyalueita. Puolustuskyky ja sen kehittäminen on kuitenkin yhä riippuvaisempaa kansallisesta ja kansainvälisestä yhteistoiminnasta.

Puolustuskyky perustuu puolustusjärjestelmän suorituskykyihin. Niitä tuetaan viranomaisten, elinkeinoelämän ja kansalaisjärjestöjen voimavaroilla sekä syvenevällä kansainvälisellä yhteistyöllä. Puolustusjärjestelmä on kokonaisuus, jonka tärkeimmät osat ovat johtamisjärjestelmä, tiedustelu- ja valvontajärjestelmä, logistiikkajärjestelmä sekä maa-, meri- ja ilmavoimien joukoista ja järjestelmistä koostuva taistelujärjestelmä. Joukkotuotantojärjestelmällä sekä toiminnanohjausjärjestelmällä tuetaan puolustusjärjestelmän suorituskykyjen suunnittelua, rakentamista ja ylläpitoa sekä käyttöä.

Puolustusratkaisu perustuu koko maan kattavaan alueelliseen puolustusjärjestelmään. Oleellinen osa puolustusratkaisua on kansallinen ja kansainvälinen verkottuminen. Siinä osaamista ja suorituskykyä hyödynnetään vastavuoroisesti kumppaneiden kanssa. Kansallisella verkottumisella kehitetään erityisesti yhteiskunnan kriisinkestävyyttä, osaamista, huoltovarmuutta ja infrastruktuuria sekä vahvistetaan kriittistä osaamista. Kansainvälisellä verkottumisella pyritään voimavarojen turvaamiseen suorituskykyjen kehittämiseksi, ylläpidolle ja käytölle.

Toimintaympäristö sekä turvallisuus- ja puolustuspoliittiset perusvalinnat vaikuttavat keskeisesti sotilaallisen huoltovarmuuden turvaamiseen. Maantieteellinen sijaintimme Euroopan reuna-alueella, etäällä Euroopan teollisuuskeskittymistä ja suurelta osin meriyhteyksien varassa, merkitsee käytännössä sitä, että kriisitilanteessa avun saaminen ja vastaanottaminen on vaikeaa ja tekee Suomen aseman haavoittuvaisemmaksi kuin esimerkiksi keskisen Euroopan maiden aseman.

Euroopan unionin jäsenenä mutta sotilasliittoon kuulumattomana maana sotilaallisen puolustusjärjestelmän kaikki avainsuorituskyvyt on pidettävä puolustusvoimien hallussa. Puolustusjärjestelmän tulee säilyä toimintakykyisenä myös pitkittyneessä kriisitilanteessa. Turvallisuus- ja puolustuspoliittisen toimintalinjansa mukaisesti Suomi syventää kansainvälistä yhteistyötä eri kumppanien (Pohjoismaat, EU, kahdenväliset) kanssa lisätäkseen omaa (ja kumppanin) turvallisuutta. Mitään Naton kaltaisia turvatakuuta ei edellä mainittuun ratkaisuun kuitenkaan sisälly ja tällä on luonnollisesti olennainen merkitys huoltovarmuuskriittisiä alueita määriteltäessä.

Suomi asettaa sotilaalliselle huoltovarmuudelle edelleen poikkeuksellisen korkeat vaatimukset. Sotilaallisen huoltovarmuuden turvaamiseksi tärkeimpien joukkojen ja johtamisjärjestelmien materiaalin on oltava ajanmukaista ja määrävahvuksena sekä toimintakykyisenä puolustusvoimien käytettävissä. Materiaalipolitiikan keskeinen tavoite onkin edelleen sotilaallisen huoltovarmuuden turvaaminen kaikissa olosuhteissa.

1 Sotilaallisella huoltovarmuudella tarkoitetaan puolustusvoimien toimintakyvyn kannalta välttämättömien resurssien ja niihin liittyvien teknisten järjestelmien, ylläpidon ja huollon turvaamista poikkeusolojen ja niihin verrattavissa olevien häiriöiden varalta.

Uhka ja varautuminen

Suomeen kohdistuvan sotilaallisen voimankäytön ja sillä uhkaamisen torjumiseen varautuminen edellyttää sellaisia sotilaallisia suorituskykyjä, jotka nostavat kynnystä käyttää sotilaallista voimaa Suomea vastaan ja tekevät sotilaalliset toimet kannattamattomiksi. Normaalioloissa korostuvat kyvyt, joita tarvitaan alueellisen koskemattomuuden valvonnassa ja turvaamisessa.

Puolustuksen kehittämisen perustana ovat viimeisen kahden vuosikymmenen aikana tehdyt pitkän aikavälin poliittiset linjaukset ja investoinnit muun muassa asejärjestelmiin, osaamiseen ja infrastruktuuriin. Painopisteenä on ollut kehittää puolustusvoimien valmiutta ja kykyä strategisen iskun ennaltaehkäisyyn ja torjuntaan. Lisäksi on ylläpidetty alueiden valtaamiseen tähtäävän laajemman voimankäytön torjunnan edellyttämää puolustuskykyä sekä parannettu valmiutta osallistua sotilaallisiin kriisinhallintatehtäviin. Joukkojen suorituskykyä on ylläpidetty ja kehitetty osaamisen ja koulutuksen parantamisella sekä materiaalihankinnoilla.

Sotilaallisen uhkaan varautumisessa keskeinen merkitys on järjestelmän kriisinkestokyvyssä. Poikkeusoloihin varaudutaan normaalioloissa ja varautumiseen kuuluu muun muassa valmiussuunnitelmat, poikkeusoloja varten tehdyt tekniset ja rakenteelliset etukäteisvalmistelut, koulutus ja harjoitukset sekä tilojen ja kriittisten resurssien varaukset. Häiriötilanteiden hallinnassa olennaista on säilyttää kriisijohtamiskyky.

Sotilaallisen huoltovarmuuden turvaamisen ulottuvuudet ja keinovalikoima

Sotilaallisen huoltovarmuuden turvaamiseen keinovalikoimaan on kuulunut Suomessa kansainvälisiä, poliittisia, hankinnallisia ja innovaation keinoja. Kansainvälinen yhteistyö, teollinen yhteistyö (vastakaupat), vaatimusten asetanta hankinnassa sekä tutkimus ja kehittämispanostusten kohdentaminen ovat olleet näistä keskeisessä asemassa. Valittu keino on riippunut turvattavan alueen merkityksestä ja ominaispiirteistä, käytettävissä olevista resursseista sekä lainsäädännön muodostamista reunaehdoista.

Kansainvälisessä yhteistyössä eri tason sopimusjärjestelyt ja esimerkiksi käyttäjäyhteistyön² hyödyntäminen silloin, kun hankitulla materiaalilla on useita käyttäjämaita, ovat olleet hyödyllisiä välineitä. Euroopan mailla on erilaisia kahden- ja monenvälisiä kansainvälisiä sopimuksia yhteistyön tukemiseksi. Suomi on mukana Euroopan puolustusviraston (EDA) puitejärjestelyssä³ liittyen huoltovarmuuden edistämiseen puolustushankintojen avaamisessa. Lisäksi Suomi on partneriroolissa mukana myös Naton teollisuuskomitean alaisessa ”Priorities and Allocations” -sopimuksessa.⁴ Ylipäätensä Suomessa on pidetty tärkeänä olla mukana kansainvälisissä huoltovarmuutta edistävässä järjestelyissä, ja asian luonteen johdosta järjestelyissä on tavoiteltu valtiosopimustasoa.

Keskeinen rooli sotilaallisen huoltovarmuuden turvaamisessa on ollut teollisen yhteistyön (vastakaupat) järjestelyillä. Ulkomaisissa hankinnoissa asetetun vastaostovelvoitteen avulla on muun muassa luotu Suomeen hankittavan asejärjestelmän ylläpitoon, huoltoon ja vauriokorjauskykyyn liittyvää osaamista. Teknologian siirroilla on mahdollistettu suomalaisten yrityksille uusien teknologia-alueiden haltuunotto ja hyödyntäminen hankittujen asejärjestelmien integroinnissa ja tuessa. Eurooppalaisen puolustus- ja turvallisuushankintoja koskevan lainsäädäntökehityksen seurauksena teollisen yhteistyön käyttöala on kuitenkin supistunut. Tämä on asettanut paineita huoltovarmuustarpeiden aiempaa tarkempaan ja yksityiskohtaisempaan määrittelyyn jo tarjouspyynnössä.

2 Erityisesti Naton logistiikkaorganisaation NSPA:n (ent. NAMSAN) puitteissa toimivat ”weapon system partnerships”.

3 EDA:n Framework Arrangement for Security of Supply between subscribing Member States (sMS) in Circumstances of Operational Urgency

4 Priorities and Allocation System within the Alliance

Tutkimuksella ja innovaatiolla on myös ollut oma roolinsa huoltovarmuuden turvaamisessa. Tutkimuspanosten kohdentaminen esimerkiksi sotilaallisen huoltovarmuuden näkökulmasta kriittisille teknologia-alueille on osaltaan ollut vahvistamassa erityisesti osaamisintensiivisten alueiden huoltovarmuutta.

2. Taustatekijät ja HTTO-alueet

Huoltovarmuuskriittisen teknologian, tuotannon ja osaamisen määrittämisessä työryhmän näkemyksen mukaan tulee edetä yleisestä yksityiskohtaiseen. Määrittelyn taustalla olevien olosuhteiden ja tehtyjen ratkaisujen kautta muodostetaan näkemys, jossa vahvasti taustalla vaikuttavat tehdyt valinnat keskeisistä suorituskyvyistä. Suorituskykyjen rakentamiseen, käyttöön, ylläpitoon ja kehittämiseen tarvittavasta teknologiasta tulee löytää ne kriittiset alueet, joihin sisältyy erityisen suuri jatkuvan toimintakyvyn, riippumattomuuden ja luotettavuuden vaatimus.

2.1 Taustatekijät

Huoltovarmuuden taustalla voidaan katsoa vaikuttavan tekijöitä, joita osaa voidaan ainakin jossain määrin kontrolloida. Sen lisäksi on olemassa tekijöitä, joihin Suomella ei ole mahdollisuutta vaikuttaa, mutta jotka oleellisella tavalla vaikuttavat tehtäviin ratkaisuihin. Suomen maantieteellinen ja geostrateginen sijainti on näistä oleellisin. Sijainti Euroopan koilliskulmassa meren eristämänä kaukana Euroopan teollisesta keskustasta asettaa merenkulkuun ja laivaliikenteen turvaamiseen liittyvät vaatimukset korkealle. Itämeren erityisolosuhteet (matala, runsas saaristo), pohjoinen ilmasto (kylmä ja luminen talvi), sekä pitkä yhteinen raja Venäjän kanssa ovat asioita, jotka vaikuttavat oleellisella tavalla sotilaallisen huoltovarmuuden turvaamiseen. Nämä tekijät ovat myös ainutkertaisia, toista vastaavien olosuhteiden maata ei Euroopasta löydy.

Suomen asema sotilasliittoon kuulumattomana maana asettaa reunaehjoja huoltovarmuuden turvaamiseen. Naton sitoumuksiin ja rakenteisiin turvaaminen ei ole mahdollista samalla tapaan kuin jäsenmailla on ja tällä on vaikutuksensa esimerkiksi varaosien ja materiaalitäydennysten toimitusten priorisoinnissa mahdollisen kriisin sattuessa. Huoltovarmuutta on mahdollista luoda myös kahdenvälisillä ja monenvälisillä järjestelyillä ja tähän Suomi myös pyrkii. Erityisesti sotilasliittoon kuulumattomille maille puolustusjärjestelmien avainsuorituskyvyistä luopuminen edellyttäisi pitkän sopimuspuhjan luomista.

Puolustusratkaisu perustuu koko maan kattavaan alueelliseen puolustusjärjestelmään, mikä asettaa monia oleellisia vaatimuksia liittyen muun muassa joukkojen määrään, liikuttamiseen ja varustamiseen. Esimerkiksi logistiikkaan liittyvissä järjestelyissä ero keskiseen Eurooppaan on selkeä. Lisäksi maantieteellisestä sijainnistamme seuraa muun muassa se, että järjestelmien täytyy olla kylmyyden, lumen ja jään sekä suuret lämpötilavaihtelut kestäviä.

Kansainvälinen yhteistyö ja riippuvuudet

Monien puolustusjärjestelmien osalta Suomi tukeutuu ulkomailla oleviin toimittajatahoihin. Keskeisiä toimittajamaita ovat muun muassa Yhdysvallat, Saksa, Ranska ja Ruotsi. Hankinnat kilpailutetaan yleensä kansainvälisesti varsin laajasti. Viime aikoihin saakka on kotimaisen osaamisen kehittymistä tuettu teollisen yhteistyön velvoitteella hankinnan yhteydessä. Keskeistä tukea on myös kehitetty strategisen kumppanuuden suuntaan.

Pohdittaessa huoltovarmuuskriittisiä alueita tulee huomioida Suomen tosiasialliset riippuvuudet liittyen keskeisiin suorituskykyihin. Keskinäisriippuvuuden lisääntyminen koskettaa yhtä lailla

Suomen puolustusjärjestelmää kuin koko yhteiskuntaa laajemminkin. Sotilaallisen huoltovarmuuden näkökulmasta kyse on pitkälti siitä, että rajoitetun teknologisen ja teollisen kapasiteetin omaavana maana Suomen ei ole mahdollista välttää erilaisilta riippuvuussuhteilta.

Riippuvuuksiin ja ulkomailta tehtyihin hankintoihin liittyy myös oleellisesti puolustustarvikkeiden vientilupakäytännöt ja ne ovat epävarmuustekijöitä sotilaallisessa huoltovarmuudessa. Puolustustarvikkeiden vienti on Euroopan sisälläkin luvanvaraista ja tehtäessä hankintoja ulkomailta tulee myyjän saada oman maan viranomaiselta vientilupa. Suomelle ulkomailta tehtyihin hankintoihin liittyy riski siitä, että puolustustarvikkeiden toimitukset EU:n sisäiselle kriisialueelle eivät välttämättä ole mahdollisia.

Riippuvuuksien merkitystä HTTO-määrittelyssä tulee katsoa keskeisten suorituskykyjemme kautta. Esimerkiksi ilmapuolustukseen liittyen hävittäjäkaluston teknologian nykyinen yhdysvaltalainen alkuperä luo selkeät reunaehdot sille, mille riippumattomuuden ja huoltovarmuuden tasolle alueella on ylipäättänsä mahdollista päästä. Vastaavalla tavalla ohjuspuolustuksen ratkaisujen ulkomainen alkuperä muodostaa selkeän rajoitteen kohdistuen teknologian ja osaamisen omavaraisuuteen.

Kun täydellistä riippumattomuutta ei monen kriittisen järjestelmän suhteen ole mahdollista (tai tarkoituksenmukaista) luoda, tulee panostaa siihen, miltä osin teknologia ja osaaminen on niin kriittistä, että puolustusjärjestelmän toimintakyky edellyttää kykyä ja osaamista, joka löytyy myös kriisitilanteessa oman maan sisältä.

Teknologian kehitys

Puolustusjärjestelmien teknistyminen on edennyt kiihtyvällä vauhdilla. Teknologiaintensiivisyyden nousulla on selkeä yhteys sotilaalliseen huoltovarmuuteen. Teknistyvät järjestelmät asettavat niin järjestelmän suunnittelijalle, rakentajalle kuin käyttäjälle merkittäviä teknologiseen tietoon ja osaamiseen kohdistuvia vaatimuksia. Yleisesti teknologian kehitys vaikuttaa siihen, että ennustettavuus heikkenee. Siihen kuuluu monia murroksia, jotka muuttavat sodankäynnin tapoja ja taktiikoita perusteellisesti.

Huoltovarmuuskriittisen teknologian ominaispiirteitä voidaan pitää sen suurta merkitystä suorituskyvylle. Järjestelmien teknistyessä kriittiseksi muodostuu helposti sellainen teknologia, jossa vaatimus oppimiseen ja kehittymiseen on jatkuva. Nopeasti kehittyvän (ja näin myös vanhenevan) teknologian ymmärrys on tärkeää, koska sitä ei ole tarkoituksenmukaista tai edes mahdollista hankkia markkinoilta. Erityisesti kriisitilanteessa normaalien hankintakanavien käytön vaikeutuminen tai kokonaan estyminen johtaa tilanteeseen, jossa tietyn teknologian hyödyntäminen kaikilla tarvittavilla tavoilla edellyttää teknologiaan liittyvää syvällistä osaamista.

Puolustusteollinen perusta kotimaassa

Siitä huolimatta että monilla materiaalsuorituskyvyn alueilla on nykyisin tukeuduttava ulkomaiseen osaamiseen, kotimainen puolustusteollisuus tuottaa nykyisinkin puolustukselle monia tärkeitä tuotteita, järjestelmiä ja palveluja. Puolustusteollisuus on myös verkottunut monipuolisesti niin kansallisesti kuin kansainvälisesti. Sen voidaan katsoa olevan monella tapaa integroitu osa Suomen puolustusta ja sotilaallista huoltovarmuutta.

Suomessa toimivan teollisuuden osalta huoltovarmuudellinen tukeutumismahdollisuus on lähtökohtaisesti melko hyvällä tasolla osaamisen ja palveluiden ollessa käytettävissä Suomen alueella. Puolustusvoimien määrärahojen väheneminen aiheuttaa kuitenkin lähivuosina sen, että materiaaliin ja siihen liittyviin palveluihin on käytettävissä merkittävästi aiempaa pienempi määräraha. Tämä luo uhkan myös kotimaiselle teollisuudelle ja sen osaamiselle. Jos kysyntää ei ole, on vaarana

osaamisen katoaminen. Tietyn teknologiaosaamisalueen kotimainen lopettaminen merkitsee, että vastaavan uudelleen pystyttäminen voi kestää vuosikausia, jopa vuosikymmenen. Sen takia tietyn teknologian lopettamiseen tähtäävät ratkaisut tulisi tarkkaan pohtia.

Huoltovarmuuteen ja kotimaiseen teollisuuteen liittyy myös oleellisesti vientilupakysymykset. Puolustustarvikkeiden tuotanto Suomen rajojen sisäpuolella merkitsee käytännössä sitä, että vientilupiin liittyvää riskitekijää ei Suomessa valmistettujen puolustustarvikkeiden kohdalla lähtökohtaisesti ole. On kuitenkin syytä huomioida, että myös puolustustarvikkeiden komponenteille tarvitaan vientilupa. Asialla on merkitystä silloin, kun Suomessa valmistettavaan puolustustarvikkeeseen tarvitaan ulkomaisia komponentteja.

Kriittinen tieto

Pohdittaessa huoltovarmuuskriittisiä teknologian, tuotannon ja/tai osaamisen alueita on puolustusjärjestelmän kannalta kriittisen tiedon suojaaminen erityisen tärkeää. Syynä tähän on se, että kriittiseen tietoon käsiksi pääseminen antaa vastustajalle mahdollisuuden esimerkiksi lamauttaa puolustusjärjestelmän keskeisiä osia. Salassapito voi liittyä tietoon teknologian ominaisuudesta, ylipäänsä teknologian olemassaoloon tai jopa ominaisuuden puuttumiseen tai teknologian soveltamatta jättämiseen. Salassa pidettävää voi olla siten sekä se, mitä puolustusjärjestelmässä on, että se, mitä ei ole.

Tiedon salassa pitäminen edellyttää aina ymmärrystä siihen liittyvästä teknologiasta ja osaamisesta. Salassa pidon vaatimus heijastuu korkean luotettavuuden vaatimuksista järjestelmään. Olennainen riskitekijä tiedon suojaamisessa on tiedonsiirtoketjun eheys. Mitä tiiviimpi ja eheämpi ketju on, ja mitä vähemmän siihen sisältyy esimerkiksi teknologista riippuvuutta, sitä pienempi riski on siitä, että tieto päätyy asiattomiin käsiin. Riippumattomuuden vaatimus on suuri ja tällöin esimerkiksi tiedon suojaamiseen liittyviin tekniikoihin ja järjestelmiin kohdistuu erityisen suuria vaatimuksia myös huoltovarmuuden näkökulmasta. Arkaluonteisen tiedon suojaamisen vaatimus asettaa vaatimuksen kontrolloida tiedon suojaamisen liittyvän tuotannon, käytön ja tukitoimintojen osia, jotka ovat kriittisiä tietyn tuotteen (puolustustarvikkeen) eheydelle ja näin ollen myös kansalliselle turvallisuudelle.

Nykyiset järjestelmät

Suorituskyky koostuu erilaisista puolustusjärjestelmistä, joiden osien elinikä on hyvinkin pitkä (esim. lentokalusto). Tällöin usein taloudellinen ja tarkoituksenmukainen tapa toimia on ylläpitää ja kehittää olemassa olevaa järjestelmää, jotta se pysyisi toimintakykyisenä koko sen pitkän elinjakson. Huoltovarmuusperusteiset osaamisen ja teknologian vaatimukset ovat tällöin kiinteästi sidottuja olemassa olevaan järjestelmään eikä esimerkiksi täysin markkinaehtoista ratkaisua kehittämiselle ole välttämättä helposti löydettävissä. Toisaalta teknologian nopea kehittyminen ja toisaalta tiettyjen järjestelmien hyvinkin pitkä elinkaari luovat tilanteen, jossa tietyn suorituskyvyn hallinnan vaatimukseen liittyy syvälinen ja pitkän aikavälin kuluessa hankittu osaaminen järjestelmästä. Varsinkin ainutkertaisten järjestelmien (esimerkiksi vahvat kansalliset määrittelyt) ominaispiirteinä ja vaikutuksena on synnyttää erityisiä huoltovarmuuteen liittyviä vaatimuksia, joiden toteuttamiseen on kykenevä vain erittäin rajallinen joukko toimijoita. Lisäksi NATO-yhteensopivuusvaatimukset saattavat toimia myös rajoitteina, vaikka lähtökohtaisesti niiden tulisi mahdollistaa yhteistyö ja laajempi käyttäjäkunta esimerkiksi tietylle järjestelmälle.

Nykyisten järjestelmien vaikutukseen siitä, mikä katsotaan huoltovarmuuskriittiseksi teknologiksi, tuotannoksi tai osaamiseksi, liittyy oleellisesti kysymys osaamisen säilymisestä. Järjestelmien pitkä elinkaari synnyttää usein tilanteita, joissa globaaleilta markkinoilta saatava teknologia ja osaaminen katoavat, kun järjestelmä vanhenee eikä siihen kohdistu enää samankaltaista kysyntää

kuin sen elinkaaren alkuvaiheessa. Yrityksillä ei lähtökohtaisesti ole intressiä panostaa vanhenevaan teknologiaan ja siihen liittyvään osaamiseen, koska kysyntää ei alueelle enää kohdistu. Huoltovarmuuskriittiseksi muodostuukin helposti sellainen – usein pitkän elinjakson järjestelmiin liittyvä - osaaminen ja tuotanto, jonka saatavuudesta kansainvälisiltä markkinoilta ei ole varmuutta.

Markkinapuutteet

Puolustusmarkkinoiden keskeinen ero siviilimarkkinoihin verrattuna on kysynnän ja potentiaalisen asiakaskunnan vähäisyys sekä maiden kansallisten turvallisuusetujen suojelusta ja historialta johtuva markkinoiden poliittisuus. Valtiot (ja viranomaiset) ovat käytännössä ainoita asiakkaita, mikä johtaa kysynnän rajallisuuteen. Toinen merkittävä piirre on monien järjestelmien erityisen pitkä elinkaari. Isoja investointeja on taloudellisesti mahdollista tehdä vain harvoin, jolloin järjestelmien toimintakyvyn ylläpitoon joudutaan panostamaan merkittävästi pitkän aikavälin kuluessa. Isojen järjestelmien elinjakso päivittykset ovat usein jo sinällään isoja investointeja, hyvänä esimerkkinä Hornet-kalustolle viime vuosina tehdyt toimet.

Kustannussyistä on yleisesti toimintamallina hakea ratkaisua lisäämällä COTS-tuotteita⁵ keskeisissä järjestelmissä. Tästä puolestaan aiheutuu haasteita elinjaksoilla COTS-syklar lyhyiden vuoksi. Lisäksi COTS-tuotteet eivät ole aina integroitavissa olemassa oleviin järjestelmiin. Puolustusjärjestelmään tuleekin pystyä integroimaan kaupallisia tuotteita silloin kun se on tarkoituksenmukaista.

Huoltovarmuuden ja markkinapuutteiden yhteys on vahva. Jos markkinoilta ei ole saatavissa varmuutta esimerkiksi pitkän aikavälin sitoutumisesta tiettyyn teknologiaan ja osaamisen ylläpitoon, muodostuu tästä merkittävä huoltovarmuudellinen riski. Huoltovarmuuskriittiseksi saattaaakin muodostua järjestelmien ylläpito-, muokkaus- ja vauriokorjauskyky pitäen sisällään myös tarvittavien varaosien ja vaihtolaitteiden saatavuuden kaikissa olosuhteissa. Huoltovarmuuskriittistä on yksinkertaisesti se, minkä avulla tietyn järjestelmän toiminta pystytään varmistamaan niin normaali- kuin kriisioloissa.

2.2 HTTO-alueet

Työryhmä katsoo, että huoltovarmuuskriittiset alueet on mahdollista määrittää tarkastelemalla puolustuskyvyn kannalta keskeisiä suorituskykyjä. Kriittisten alueiden yhteys ns. avainsuorituskykyihin on luonnollinen; pelkkä suorituskyvyn omistaminen tai hallinta ei riitä, vaan ratkaisevaa on käytettävyys; kykyä tulee pystyä käyttämään kaikissa olosuhteissa. Esimerkiksi ilmapuolustuksessa hävittäjätorjunta on määritelty keskeiseksi kyvyksi. Käytettävyyteen liittyy oleellisesti se, että torjuntahävittäjien tulee olla lentokelpoisia myös (ja erityisesti) kriisiaikana. Tämä taas edellyttää, että huoltovarmuus on turvattu siten, että hävittäjien operointiin vaadittava teknologia ja osaaminen on käytettävissä hyvin lyhyellä varotusajalla kaikissa olosuhteissa.

Puolustusvoimien suorituskyvyt voidaan jakaa yhteisiin kykyihin sekä puolustushaarakohtaisiin kykyihin. Huoltovarmuuskriittisen teknologian, tuotannon ja osaamisen alueet ovat johdettavista näistä suorituskykyalueista. Luvussa 2.1 esitetyt taustatekijät huomioiden työryhmä on arvioinut seuraavien HTTO-alueiden olevan Suomen puolustuksen ja sotilaallisen huoltovarmuuden kannalta kriittisiä:

5 COTS, Commercial Off The Shelf. Suomessa käytetään termiä hyllytavara (kaupallinen, kattaen siviilituotteet).

A Tiedustelu, valvonta, johtaminen (TVJ) ja maalittamisen tuki

Tiedustelu- ja valvontajärjestelmä tuottaa kaikissa valmiustiloissa tilannekuvan ja analyysin, joilla muodostetaan toimintaympäristötietoisuus ja ennakkovaroitus sekä tuetaan sellaisten maalien valintaa, joihin halutaan vaikuttaa. Kehittämisessä on varmistettava eheän tiedustelun, valvonnan ja maalittamisen tuen kokonaisuuden rakentuminen.

TVJ-alue on teknologiaintensiivinen, jossa erityisesti informaatioteknologialla on keskeinen rooli. Kriittiseksi TVJ—alueen tekee sen merkitys puolustuskyvyn käytössä sekä siihen luontaisesti sisältyvä korkean luotettavuuden vaatimus. Tiedon eheyteen ja luotettavuuteen liittyvät vaatimukset ovat erityisiä korkeita, jolloin myös mahdollisuus ulkopuolisiin riippuvuuksiin on rajallinen. Sekä kriisiä edeltävä että kriisin aikana luotettavan tiedustelu- ja valvontatiedon saaminen on ensiarvoisen tärkeää suunnattaessa omia toimenpiteitä. Kyseessä on myös vahvasti kansallisten erityispiirteiden sävyttämä järjestelmäkokonaisuus, joka usein sisältää ainutkertaisia ominaisuuksia.

Johtamisjärjestelmällä luodaan edellytykset puolustusjärjestelmän johtamiselle ja käytölle johtamisen eri tasoilla. Johtaminen on puolustuskyvyn suunnittelun ja käytön kannalta ensiarvoisen tärkeää. Suomen puolustuksen johtamisjärjestelmä on ainutkertainen kokonaisuus, vaikka monet teknologiset ratkaisut ja niiden taustalla oleva osaaminen on myös laajemmin käytössä. Ainutkertaisuus asettaa kuitenkin järjestelmän ylläpitämiselle, kehittämiselle ja modifioinnille korkeita vaatimuksia, joiden osalta mahdollisten toteuttajien joukko on jo lähtökohtaisesti hyvin rajattu.

TVJ-alueen järjestelmien ominaispiirteenä on korkean teknologian hyödyntäminen. Teknologia kehittyy ja myös vanhenee nopeasti. Varsinkin kriisitilanteissa järjestelmien muokkaamiseen ja päivityksiin liittyvää osaamista voi käytännössä olla mahdotonta saada markkinoilta, jolloin ilman kotimaassa sijaitsevia nopeasti hyödynnettäviä kykyjä saatetaan vaarantaa koko järjestelmän toimivuus.

Maalittamisen tuki on suorituskykyalueena keskeinen. Se on samalla tavoin teknologiaintensiivinen alue kuin TVJ ja sillä on keskeinen merkitys puolustusvoimien iskukyvyssä. Maalittamisen tukeen liittyy myös erityisen suuri tiedon luotettavuuden ja eheyden vaatimus, ja järjestelmien toimintakyky on lähtökohtaisesti oltava 24/7 –periaatteen mukaisia.

B Vaikuttaminen

Vaikuttamisen taustalla oleva teknologia, tuotanto ja osaaminen on Suomen järjestelmässä huoltovarmuuskriittistä. Vaikuttaminen on laaja käsite, jonka alla voidaan erottaa alakäsitteitä. Puolustusjärjestelmän toimivuuden turvaamisen näkökulmasta vaikuttamista tehdään niin yhteisten kuin puolustushaarakohtaisten suorituskykyjen avulla. Yhteisten suorituskykyjen piirissä oleellista on erityisesti kaukovaikuttamisen kyky. Kaukovaikutteisilla asejärjestelmillä tuetaan yhteisoperaatioita, osallistutaan torjunnan painopisteiden luomiseen sekä mahdollistetaan viholliseen kohdistuva ennaltaehkäisevä toiminta. Kaukovaikuttaminen on yksi puolustuskyvyn kehittämisen prioriteetti-alueita, johon on tehty viime aikoina merkittäviä investointeja.

Tietoverkkoihin kohdistuvan vaikuttamisen merkitys on kasvussa. Huoltovarmuuskriittiseksi katsotaankin erityisesti se teknologia ja osaaminen, joka liittyy kykyyn suojautua kybertilassa tehtäviä hyökkäyksiä vastaan. Käytännössä kybertilassa tehtävät tietoverkko-operaatiot, tietoverkkopuolustus ja kybertilaan liittyvät suojaustarpeet muodostavat kokonaisuuden, jonka hallitseminen osaamisen ja teknologian näkökulmasta niin normaali- kuin poikkeusoloissa on ensisijaisen tärkeää.

Tietoverkkovaikuttamiseen sisältyy tarve suojata tietoverkoissa kulkeva tieto. Esimerkiksi tietoturvallisuuden ja salaukseen liittyvän teknologian ymmärrys on keskeistä. Järjestelmien rakentami-

seen, asentamiseen käyttöön ja modifiointiin liittyy usein korkeita tietoturvallisuusvaatimuksia, joissa saattaa olla mukana kansallisuuteen perustuvia (rajoittavia) vaatimuksia. Käytännössä esimerkiksi tiettyyn järjestelmään kohdistuvia asennustöitä voi tehdä vain Suomen kansalainen, joka osaltaan rajoittaa järjestelmien ylläpidon keinovalikoimaa ja osaamislähteitä

1) Tykistö ja raskas raketinheittimistö (ml. ampumatarvikkeet)

Maavoimien vaikuttamiskyvyn keskeisen osan muodostavat raskas raketinheittimistö ja tykistö sekä suluttaminen. Näihin liittyvä teknologia, tuotanto ja/tai osaaminen on työryhmän näkemyksen mukaan kriittistä. Kyseessä on suorituskykyalue, jonka merkitys koko maan puolustamisessa on keskeinen. Lisäksi eurooppalaisessa kontekstissa panostus ko. alueeseen on suuri ja osaltaan heijastaa Suomen puolustusratkaisun omaleimaisuutta. Kyseisen kriittisen suorituskyvyn ylläpito, kehittäminen ja vauriokorjaus edellyttävät osaamista, joka on saatavissa kaikissa olosuhteissa, myös kriisin aikana. Osaamisen vaatimuksen taustalla ei tässä tilanteessa ole niinkään korkea teknologia tai esimerkiksi tiedon suojaamiseen ja eheyteen liittyvät vaatimukset, vaan ennemminkin kyseisten suorituskykyjen pitäminen toimintakykyisenä.

Raskas ruuti- ja ampumatarviketuotanto on Suomen valitseman puolustusjärjestelmän toimivuuden ja erityisesti sotilaallisen huoltovarmuuden näkökulmasta edelleen tärkeä komponentti. Taustalla on Suomen panostukset kenttätykistöön ja tähän liittyen suuret tarvittavat ampumatarvikevolyymit.

2) Merimiinoittaminen ja ohjustulenkäyttö

Meripuolustuksessa valvotaan merialue, turvataan tärkeät meriyhteydet ja torjutaan mereltä suuntautuvat hyökkäykset. Meripuolustuksen vaikuttamisen rungon muodostavat merimiinoittaminen ja ohjustulenkäyttö. Merelliset erikoisolosuhteet Itämerellä poikkeavat monessa suhteessa normaaleista meriolosuhteista. Työryhmä katsoo, että näihin liittyvä teknologian, tuotannon ja osaamisen säilyminen kotimaassa on tärkeää.

3) Hävittäjätorjunta ja ohjusilmatorjunta

Ilmapuolustuksessa valvotaan ilmatila, suojataan valtakunnallisesti tärkeät kohteet ja torjutaan ilmahyökkäykset. Ilmapuolustuksen rungon muodostavat torjuntahävittäjät ja ohjusilmatorjuntayksiköt. Ilmasta maahan tulenkäyttö sekä hävittäjätorjunnan suorituskyky ovat keskeisiä elementtejä ilmapuolustuksessa.

Torjuntahävittäjiin kohdistuu sekä teknologisen että muun osaamisen suhteen merkittäviä vaatimuksia. Nykyisen F-18 -torjuntahävittäjän elinjakso on tarkoitus hyödyntää mahdollisimman kustannustehokkaasti 2020-luvun loppupuolelle saakka. Tämä edellyttää kykyä suorittaa tarpeellisia päivityksiä koneen järjestelmissä, joka taas edellyttää tiettyä spesifiä osaamista ja teknologian hyödyntämistä. F-18 -torjuntahävittäjiin kohdistuu merkittäviä vaatimuksia käytettävyyden, huollon ja käytön tuen näkökulmasta ja käytännössä esimerkiksi vauriokorjauskyky on oltava saatavissa lyhyellä vasteajalla.

C Integraatio-, huolto-, ylläpito sekä kriisiajan vauriokorjauskyky

Sotilaallisen huoltovarmuuden lähtökohtana on järjestelmän pysyminen toimintakykyisenä niin normaali- kuin poikkeusoloissa. Huolto- ja ylläpitokyvyn osalta vaatimus on usein aikaperusteinen, tarvittava palvelu (osaaminen, varaosat jne.) on oltava käytettävissä riittävän lyhyellä varotusajalla. Järjestelmien rakentaminen on lähtökohtaisesti normaaliolojen toimintaa, mutta käyttö on suunniteltu ensisijaisesti poikkeusoloja varten.

Työryhmän näkemyksen mukaan kotimaassa toimivalla teollisuudella tulee olla tarvittava kyky integroida, ylläpitää, jatkokehittää ja huoltaa puolustusvoimien keskeistä materiaalia ja järjestelmiä. Tältä osin keskeinen ei viittaa esimerkiksi korkeaan teknologian asteeseen tai luotettavuuden vaatimukseen, vaan yksinkertaisesti materiaalin tai järjestelmän merkitykseen Suomen puolustuksen toimintakyvyn kannalta. Kriittisiin järjestelmiin sisältyvä vaatimus siitä, että tuki tulee olla saatavissa kotimaasta, merkitsee sitä, että tämä alue on työryhmän näkemyksen mukaan keskeinen HTTO-alue.

3. Toimenpidesuosituksot

Työryhmä on päätenyt esittämään seuraavat suositukset huoltovarmuuskriittisen teknologian, tuotannon ja osaamisen ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi Suomessa:

1. Rahoitus

Huoltovarmuuskriittisen teknologian, tuotannon ja osaaminen turvaaminen edellyttää riittäviä rahoitallisia panostuksia. Tämän varmistamiseksi tulee selvittää mahdollisuus hyödyntää myös muita rahoituslähteitä kuin puolustushallinnon budjettikehystä. Harkittavaksi tulisi erillinen huoltovarmuusrahoitus, jonka kautta määriteltyjen kriittisten alueiden ylläpitämistä ja kehittämistä olisi mahdollista tukea. Puolustus suunnittelun jatkuvuuden edellytyksenä on rahoituksen pitkäjänteisyys, suunnitelmallisuus ja joustavuus.

2. Hankintapolitiikka ja -käytäntö

Huoltovarmuusnäkökulman huomioiminen on erityisen tärkeää kriittisten alueiden hankinnoissa. Jo hankinnan ideointi- ja esisuunnitteluvaiheessa, osana puolustusvoimien kehittämishelmapirosessia (KEHO), tulee arvioida, mitä vaihtoehtoisia malleja on hankittavan järjestelmän tuen, huollon ja ylläpito- sekä kehittämiskyvyn järjestämiselle sekä arvioida eri vaihtoehtojen huoltovarmuudellisia riskejä ja kustannuksia. Hankeohjauksen perusteissa tulisi huoltovarmuusnäkökulma tulla korostetusti esille ja kumppanuuteen liittyvät näkökulmat olisi myös huomioitava.

Puolustusministeriön tulee ohjauksellaan varmistaa, että puolustusvoimien hankintayksiköillä on riittävät valtuudet, edellytykset ja osaaminen erityisesti kriittisten alueiden hankintojen huoltovarmuusnäkökulmien huomioimiseksi. Harkittavaksi tulee erityisesti sen ohjaaminen, missä tilanteissa huoltovarmuusnäkökulmat saattavat edellyttää hankinnan toteuttamista puolustus- ja turvallisuushankintalain kansallisin säännöksin (SEUT 346 1(b)).

3. Kumppanuudet

Keskeisen materiaalin ylläpitoa ja elinjaksohallintaa voi toteuttaa puolustusvoimien kumppani silloin, kun se taloudellisesti, toiminnallisesti ja maanpuolustuksen kannalta tarkoituksenmukaista. On harkittava, voitaisiinko strategista kumppanuutta luoda erityisesti niille huoltovarmuuskriittisille alueille, joilla osaamisen katoaminen kotimaasta on vaarassa (esimerkiksi järjestelmäintegraatio ja salausteknologiat). Lisäksi uusien alueiden kumppanuuksia – kuten esimerkiksi miehittämättömät järjestelmät tai kyber – tulisi tarkastella ennakkoluulottomasti.

4. Kansainvälinen yhteistyö

Kansainvälisessä puolustusmateriaaliyhteistyössä tulee Suomen panostaa sotilaallisen huoltovarmuuden turvaamiseksi tehtäviin järjestelyihin. Kansainvälisiä järjestelyjä voitaisiin käyttää kriittisten suorituskykyalueiden huoltovarmuusnäkökulmien huomioimisessa erityisesti siltä osin, kun kyse on järjestelmän niistä osista, joissa kansainvälisen järjestelyn avulla pystytään luomaan riittävä varmuus huoltovarmuuden toteutumisesta.

Kansainvälisten huoltovarmuusjärjestelyjen toimivuuden varmistamiseksi tulee niissä ottaa huomioon yhteistyön ulko- ja turvallisuuspoliittinen sekä teollisuuspoliittinen taso. Tasapainoinen ja keskinäisriippuvuuteen perustuva järjestely edellyttää kaikkien keskeisten tahojen selkeitä vastuita ja velvollisuuksia. Hankittaessa puolustusvoimille ulkomaisia asejärjestelmiä tulisi huoltovarmuutta pyrkiä turvaamaan kahden- ja monenvälisin valtiosopimustasoisin järjestelyin järjestelmän toimittajamaan kanssa.

Erityinen painotus tulisi asettaa pohjoismaiselle puolustusmateriaaliyhteisölle, koska se tarjoaa parhaimmat lähtökohdat huoltovarmuusjärjestelyjen käytännön toteuttamiselle maantieteellisen läheisyyden myötä. Tulisi harkita pohjoismaisten sopimusten syventämistä ja sotilaallista huoltovarmuutta koskevien sitoumusten ulottamista uusille alueille, mukaan lukien edellä mainitut kriittisen teknologian, tuotannon ja osaamisen alueet.

5. Vienninedistäminen

Vientiteollisuudella on keskeinen merkitys yhteiskunnan huoltovarmuudelle. Kilpailukykyinen ja kansainvälisesti verkottunut Suomessa toimiva puolustusteollisuus kykenee parhaiten vastaamaan sotilaallisen huoltovarmuuden haasteisiin. On tärkeää, että valtionhallinto tukee teollisuuden viennin ja kansainvälistymisen edistämistä kotimaisen puolustus- ja turvallisuusteollisuuden elinkelpoisuuden ylläpitämiseksi.

6. Tutkimus, kehittäminen ja innovaatiotoiminta

Huoltovarmuus on enenevästi tieto- ja osaamisintensiivistä. Tähän liittyen tarvitaan riittävä tilanetietoisuus olemassa olevasta ja ennakoitavasta huoltovarmuuskriittisestä osaamis pohjasta. Tilanekuvan pohjalta tulisi systemaattisesti pyrkiä suuntaamaan riittävät panostukset huoltovarmuuskriittisille osaamisalueille.

Julkisrahoitteisten tutkimuslaitosten tulisi kohdentaa tutkimus- ja tuotekehityshakuja kriittisten alueiden teknologioihin. Myös Euroopan unionin tutkimusrahoitusta tulisi pyrkiä hyödyntämään kriittisten alueiden teknologiatutkimuksessa.

Lainsäädäntö, päätökset ja strategiset linjaukset

1.1 Lainsäädäntö

Asiaa koskevaa lainsäädäntöä voidaan tarkastella laajasta tai suppeammasta näkökulmasta. Tässä raportissa asiaa tarkastellaan siltä osin, kun säädöksen voidaan katsoa olevan merkitystä nimenomaan sotilaallisen huoltovarmuuden kannalta.

Laki huoltovarmuuden turvaamisesta

Huoltovarmuuden turvaamisesta annetun lain (1390/1992) tarkoituksena on vakavien häiriöiden ja poikkeusolojen varalta turvata väestön toimeentulon, maan talouselämän ja maanpuolustuksen kannalta välttämättömät taloudelliset toiminnot ja niihin liittyvät tekniset järjestelmät eli huoltovarmuus. Tällä lailla on perustettu Huoltovarmuuskeskus, asetettu sen toiminnalle yleiset tavoitteet ja säädetty toiminnan rahoittamisesta.

Lain 2 §:n mukaan huoltovarmuuden turvaamiseksi kaikissa oloissa on luotava ja ylläpidettävä riittävä valmius hyödykkeiden tuottamiseksi sekä tuotannon, jakelun ja ulkomaankaupan ohjaamiseksi. Muista huoltovarmuuden turvaamiseksi tarpeellisista Huoltovarmuuskeskuksen tehtävistä on säädetty valtioneuvoston asetuksella (455/2008). Valtioneuvosto on vahvistanut lain perusteella konkreettiset huoltovarmuuden tavoitteet (Vnp 539/2008) määrittellen huoltovarmuuden painopistealat ja määrälliset tavoitteet varmuusvarastoinnille ja muille toimenpiteille.

Huoltovarmuuden turvaamisesta annettu laki soveltuu laajasti koko yhteiskunnan yleisen huoltovarmuuden turvaamiseen. Yleisesti huoltovarmuudella tarkoitetaan kykyä sellaisten yhteiskunnan taloudellisten perustoimintojen ylläpitämiseen, jotka ovat välttämättömiä väestön elinmahdollisuuksien, yhteiskunnan toimivuuden ja turvallisuuden sekä maanpuolustuksen materiaalien edellytysten turvaamiseksi vakavissa häiriöissä ja poikkeusoloissa. Käsitteeseen liittyy olennaisesti myös yhteiskunnan kriittisten järjestelmien toimintavarmuus.

Sotilaallinen huoltovarmuus on osa yhteiskunnan yleistä huoltovarmuutta. Sotilaallisen huoltovarmuuden voidaan katsoa sisältävän materiaallisen huoltovarmuuden (eli toimitusvarmuuden) lisäksi myös teollisen osaamisen ylläpitämisen, huollon ja ylläpidon, varastoinnin, tutkimus- ja kehitystoiminnan, laadunvarmistuksen, vientilupakäytännöt sekä poliittiset ja taloudelliset näkökohdat. Sotilaallinen huoltovarmuus ei rajoitu vain puolustussektorille, vaan on maanpuolustuksen kannalta välttämättömien taloudellisten toimintojen turvaamista poikkeusoloissa.

Huoltovarmuudella on myös oleellinen yhteys yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamiseen. Esimerkiksi tietoliikenteen, tietojärjestelmien ja viestinnän toimintavarmuus on nykyaikaisen yhteiskunnan häiriöttömän toiminnan, turvallisuuden ja kansalaisten toimeentulon välttämätön edellytys. Näiden järjestelmien toiminta on pystyttävä turvaamaan niin normaali- kuin poikkeusoloissa, ja tämä saattaa edellyttää muun ohella erityisiä vaatimuksia tai turvatoimenpiteitä näihin järjestelmiin liittyvissä hankinnoissa.

Laki julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista

Laki julkisista puolustus- ja turvallisuushankinnoista (1531/2011) on tullut voimaan 1 päivänä tammikuuta 2012. Lailla on pantu kansallisesti täytäntöön EU:n puolustus- ja turvallisuushankintadirektiivi 2009/81/EY. Lakia sovelletaan puolustus- ja turvallisuushankintoihin siten kuin ne ovat lain 5 §:ssä määritelty.

Laissa säädetään puolustus- ja turvallisuushankintojen kilpailuttamisesta. Lähtökohta on, että ko. hankinnat tulee kilpailuttaa EU:n laajuisessa avoimessa kilpailussa. Kilpailutusta koskevat säännöt ja periaatteet vastaavat monelta osin julkisissa hankinnoissa käytössä olevia. Laissa on kuitenkin huomioitu puolustus- ja turvallisuushankintojen erityispiirteet erityisesti tietoturvallisuutta, huoltovarmuutta¹ sekä alihankintojen toteuttamista koskevin säännöksin.

Laissa säädetään myös puolustus- ja turvallisuushankintojen ehdokkaiden ja tarjoajien oikeussuojasta. Siviilihankintojen tapaan hankintoja koskevista päätöksistä voi valittaa markkinaoikeuteen.

Lakiin sisältyy myös säännöksiä koskien niitä puolustushankintoja, jotka jäävät puolustus- ja turvallisuushankintadirektiivistä peräisin olevan EU:n laajuisen kilpailuttamisveloitteen ulkopuolelle joko niiden vähäisen arvon tai valtion keskeisten turvallisuusetujen takia. Erityisesti jälkimmäisten osalta säännöksissä on huomioitu hankintojen keskeinen merkitys maan puolustuskyvyille sekä so-tilaalliselle huoltovarmuudelle.

Puolustus- ja turvallisuushankintojen poikkeuksista säädetään lain 7 ja 8 §:ssä. Lakia ei sovelleta muun ohella puolustus- ja turvallisuushankintaan, joka on salassa pidettävä tai jossa tämän lain soveltaminen velvoittaisi hankintayksikköä toimittamaan tietoja, joiden julkistaminen on vastoin valtion keskeisiä turvallisuusetuja. Samoin lakia ei sovelleta viranomaisen välisiin hankintoihin sekä tietyt määrätty edellytykset täyttäviin kansainvälisiin² hankintoihin. Myös tiedustelutoimintaan liittyvät hankinnat ovat kokonaisuudessaan lain soveltamisalan ulkopuolella.

Puolustus- ja turvallisuushankintalain kannalta oleellista merkitystä on myös Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT) 346 artiklalla. Se on yleisluonteinen poikkeuspykälä, joka antaa jäsenvaltioille mahdollisuuden poiketa unionin sääntelystä, jos jäsenvaltion keskeiset turvallisuusedut tätä edellyttävät. Puolustus- ja turvallisuushankinnat tulee lähtökohtaisesti kilpailuttaa siten kuin puolustus- ja turvallisuushankintalaissa ja -direktiivissä säädetään. Jos direktiivin menettelyt eivät kuitenkaan riittävässä määrin suojaa jäsenvaltion keskeisiä turvallisuusetuja, on sillä mahdollisuus vedota SEUT 346 artiklaan ja toteuttaa hankinta soveltamatta direktiiviä. EU-tuomioistuimen oikeuskäytännön mukaan kyseistä poikkeussäännöstä on kuitenkin tulkittava suppeasti.

Puolustus- ja turvallisuushankintalaissa ei ole säännöksiä teollisesta yhteistyöstä (vastakaupat). Lain taustalla olevan EU:n puolustus- ja turvallisuushankintadirektiivin myötä teollisen yhteistyön käyttöalue on kaventunut. Lain esitöistä ilmenee kansallinen tulkinta, jonka mukaan veloitteen asettaminen olisi mahdollista ainoastaan niissä hankinnoissa, joissa SEUT 346 1(b) artiklan soveltamisedellytykset täyttyvät ja edellä mainittua direktiiviä ei niihin näin ollen sovelleta. Aikaisemmin (ennen PUTU-direktiiviä) on kyetty rakentamaan huoltovarmuutta merkittävästi vapaammin vastakauppaveloitteen avulla. Toisaalta esitöissä tuodaan selvästi esille se, että jos kansalliset turvallisuusedut tätä edellyttävät, puolustushankintaan voidaan edelleen asettaa vastaostovelvoite.

Laki ulkomaalaisten yritysostojen seurannasta

Uusittu laki ulkomaalaisten yritysostojen seurannasta (172/2012) tuli voimaan 1.6.2012. Yritysostojen seuranta ja vahvistamista koskevat viranomaisasiat käsittelee työ- ja elinkeinoministeriö. Jos yritysosto voi aiheuttaa erittäin tärkeän kansallisen edun vaarantumisen, vahvistamista koskeva asia käsitellään valtioneuvostossa.

1 Sisältäen sekä toimitus- että ylläpito- ja vauriokorjausvalmiuden.

2 Pitää sisällään sekä kansainvälisiä yhteishankintoja, kansainväliseen kriisinhallintaan liittyviä hankintoja sekä kansainvälisen järjestön sääntöjen mukaan tehtäviä hankintoja.

Yritystolla tarkoitetaan toimintaa, jonka johdosta ulkomainen omistaja saa osakeyhtiössä omistukseensa vähintään 10 prosenttia yhtiön osakkeiden tuottamasta kokonaisäänimäärästä tai vastavan tosiasiallisen vaikutusvallan osakeyhtiössä tai muussa yhteisössä tai liikkeessä.

Lain lähtökohta on myönteinen suhtautuminen ulkomaalaisomistukseen. Viranomaisilla on kuitenkin mahdollisuus valvoa huoltovarmuuden ja maan turvallisuuden kannalta keskeisten yhtiöiden omistuspohjaa ja tarvittaessa rajoittaa ulkomaalaisomistusta tällaisissa yhtiöissä.

Puolustus- ja kaksikäyttötuotesektorin yritystot edellyttävät aina viranomaisen vahvistusta ja lain 4 §:n mukaan ulkomaisen omistajan on etukäteen haettava työ- ja elinkeinoministeriöltä vahvistus yritystolle. Laissa puolustusteollisuusyrityksellä tarkoitetaan yhteisöä tai liikettä, joka tuottaa tai toimittaa puolustustarvikkeita tai muita sotilaalliselle maanpuolustukselle tärkeitä palveluja tai tuotteita. Puolustusteollisuusyrityksellä tarkoitetaan myös yhteisöä tai liikettä, joka tuottaa Suomessa kaksikäyttötuotteiden vientivalvonnasta annetussa laissa (562/1996) tarkoitettuja tuotteita.

Siviilipuolella seurannan kohteena ovat yhteiskunnan elintärkeiden toimintojen turvaamisen kannalta kriittiset suomalaiset yritykset. Siviilisektorin yritystot ovat ilmoituksenvaraisia.

Puolustusvälineiteollisuuden osalta seuranta koskee kaikkia ulkomaisia omistajia. Muilta osin seuranta koskee vain ulkomaisia omistajia, joilla on kotipaikka EU- ja EFTA-valtioiden ulkopuolella.

Laki puolustustarvikkeiden viennistä

Laki puolustustarvikkeiden viennistä (282/2012) on tullut voimaan 30.6.2012. Laki sisältää säännökset puolustustarvikkeiksi määriteltyjen tuotteiden viennistä, siirrosta, kauttakuljetuksesta ja välityksestä. Lailla on pantu täytäntöön Euroopan unionin sisäisiä puolustustarvikesiirtoja koskeva direktiivi 2009/43/EY.

Laissa säädetään, että puolustustarvikkeiden vientiin ja kauttakuljetukseen tarvitaan aina puolustusministeriön tai valtioneuvoston myöntämä lupa ja siirtoon tai välitykseen aina puolustusministeriön myöntämä lupa. Lupa tarvitaan myös tuotteen tilapäiseen vientiin tai siirtoon. Ulkoasiainministeriö vastaa ulko- ja turvallisuuspoliittisesta harkinnasta. Valtioneuvosto ratkaisee vienti- tai kauttakuljetus-asian, jos tuote sisältyy Euroopan unionin puolustustarvikeluettelon tuoteluokkiin 1-10 tai 12 ja viennin arvo on huomattavan suuri tai asian ulko- ja turvallisuuspoliittinen merkitys sitä edellyttää.

Euroopan talousalueelle suuntautuville vienneille on lakimuutoksen myötä luotu yksinkertaistetut lupamenettelyt ja niistä käytetään termiä ”siirrot”. Tältä osin taustalla on edellä mainittu EU:n sisäisten puolustustarvikesiirtojen direktiivi.

Valmiuslaki

Valmiuslaissa (1552/2011) säädetään viranomaisten toimivaltuuksista poikkeusolojen aikana. Viranomaisten tulee valmiuslain mukaan varautua valmiuslaissa määriteltyihin poikkeusoloihin. Valmiuslaki antaa valtioneuvostolle suuren määrän toimivaltuuksia käytettäväksi, mutta vain siinä määritetyissä poikkeusoloissa.

Valmiuslain soveltamisalaan kuuluvat vain erityisen vakavat kriisit, jotka koskettavat koko kansakuntaa tai ainakin suurta osaa siitä ja vaikuttavat koko yhteiskunnan toimivuuteen. Lain mukaan poikkeusoloja ovat Suomeen kohdistuva aseellinen tai siihen vakavuudeltaan rinnastettava hyökkäys ja sen välitön jälkitila, Suomeen kohdistuva huomattava aseellisen tai siihen vakavuudeltaan rinnastettavan hyökkäyksen uhka, jonka vaikutusten torjuminen vaatii valmiuslain mukaisten toimivaltuuksien välitöntä käyttöönottamista, väestön toimeentuloon tai maan talouselämän perusteisiin kohdistuva erityisen vakava tapahtuma tai uhka, jonka seurauksena yhteiskunnan toimivuus

delle välttämättömät toiminnot olennaisesti vaarantuvat, sekä erityisen vakava suuronnettomuus, tällaisen suuronnettomuuden välitön jälkitila ja vaikutuksiltaan erittäin vakavaa suuronnettomuutta vastaava hyvin laajalle levinnyt vaarallinen tartuntatauti.

Valmiuslaissa säädetään, että tavaroiden tuotannosta tai jakelusta taikka rakentamisesta huolehtivat ovat velvollisia suorittamaan määrättyjä tehtäviä sekä huolehtimaan määrätystä tuotannosta ja jakelusta tai rakentamisesta. Lisäksi valtioneuvosto voi säännellä laajasti palvelujen ja tavaroiden hankintaa julkisyhteisöjen käyttöön. Valmiuslaki sisältää myös säännöksiä tavaroiden, alueiden ja tilojen luovutusvelvollisuudesta sekä palvelujen suorittamisvelvollisuudesta.

Puolustustilalaki

Puolustustilalain (1083/1991) mukaan puolustustila voidaan saattaa voimaan, jos Suomeen kohdistuu aseellinen hyökkäys. Tämä tehdään tasavallan presidentin asetuksella, joka on annettava eduskunnan tarkastettavaksi. Menettely muistuttaa sitä menettelyä, jota noudatetaan valmiuslain tarkoittamassa kiireellisessä tilanteessa.

Puolustustilan valtuudet voivat koskea mm. liikkumisvapauden, kokouksien ja yhdistystoiminnan rajoittamista, aseiden ja ampumatarvikkeiden luovuttamista viranomaisille, tuotannon sääntelyä, ravinto- ja polttoaineiden, työkoneiden ja muiden hyödykkeiden luovuttamista sotilasviranomaisille, väestön evakuointia ja tilapäisen työn teettämistä. Puolustustilan aikana voi sotilasviranomaisilla olla välittömän hyökkäysuhan alaisella alueella pitkälle meneviä valtuuksia.

Turvallisuustoimenpiteet voidaan kuitenkin tässäkin tilanteessa ottaa käyttöön vain siltä osin kuin ne ovat välttämättömiä ja valmiuslain toimivaltuudet eivät riitä. Lisäksi kenenkään perusoikeuksia tai muitakaan ei saa rajoittaa enempää kuin tilanteen hallitseminen välttämättä edellyttää.

Valtiosopimustasoiset säädökset

Suomella on bilateraaliset huoltovarmuussopimukset Ruotsin ja Norjan kanssa, joista huoltovarmuussopimus Suomen ja Ruotsin välillä allekirjoitettiin vuonna 1992 ja puitesopimus Norjan kanssa vuonna 2005. Lisäksi Suomella on EU:n varastodirektiivin mukaisia bilateraalaisia öljynvarastointisopimuksia neljän muun maan kanssa.

Puolustushallinnon alalla Suomi solmi vuonna 2001 Tanskan, Ruotsin ja Norjan kanssa pohjoismaisen puolustusmateriaalialan yhteistyötä koskevan sopimuksen (Agreement concerning Nordic Defence cooperation and support for industry cooperation in the defence materiel area³). Sopimuksen yhtenä tavoitteena on sotilaallisen huoltovarmuuden turvaaminen kaikissa olosuhteissa.

3 Ns. NAMMO-sopimus, varsinaisena sopimuksen katealueena on ampumatarvikeala.

1.2 Päätökset ja strategiset linjaukset

Valtioneuvoston turvallisuus- ja puolustuspoliittinen selonteko

Valtioneuvoston selonteko ”Suomen turvallisuus- ja puolustuspolitiikka 2012” on julkaistu 20.12.2012. Selonteossa huomioidaan kotimainen ja kansainvälinen huoltovarmuus merkittävänä puolustuskyvyn osatekijänä. Aikataulusyistä selonteon sisältöä ei tässä raportissa ole mahdollista tarkemmin referoida.

Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden tavoitteista

Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden tavoitteista (539/2008) määrittää ne huoltovarmuuden tavoitteet, joihin kansallisesti tulee pyrkiä. Päätös kattaa koko huoltovarmuuden alueen, mutta puolustuksen kannalta erityistä merkitystä on kohdalla 3.4 Maanpuolustusta tukea tuotanto:

”Puolustusvoimien suorituskyky edellyttää riittävää ja muun yhteiskunnan mahdollisuudet kattavaa palvelujen ja tuotteiden saatavuutta elinkeinoelämältä kaikissa turvallisuustilanteissa. Keskeisintä on turvata kotimainen integraatio- ja ylläpitokyky sekä kriisiajan vauriokorjauskyky.

Kriittisen puolustusmateriaalin ja järjestelmien elinjakson hallinta toteutetaan kotimaisin tai kansainvälisin kumppanuus- ja käyttäjäyhteisöjärjestelyin tai sitovin sopimuksin järjestelmätoimittajien kanssa. Kotimaassa toimivan teollisuuden osallistumisella ulkomaisiin hankintoihin kehitetään huolto- ja korjauskykyä, ylläpidetään yhteensopivuutta ja teollisuuden teknologista tasoa. Teknologia- ja tuotekehityshankkeilla edistetään kotimaista osaamista.

Tärkeimpien kulutusmateriaalien tuotantokapasiteettia ja varmuus- ja turvavarastoja ylläpidetään. Varmuus- ja turvavarastointitoimia toteutetaan tarvittaessa myös muun kuin perinteisen kulutusmateriaalin osalta.

Ylläpidon lisäksi on keskeistä suorituskykyjen vahvistaminen ja varmentaminen tiedustelun, valvonnan ja johtamisen, hallitun vaikutuksen sekä liikkuvuuden, logistiikan, erikoisrakenteiden ja suojan osalta. Ruuti- ja ampumatarviketuotantokykyä ja siihen liittyvää tietotaitoa on edelleen ylläpidettävä. Samalla jatketaan pohjoismaisen työnjaon kehittämistä ampumatarvikealalla.

Maanpuolustukselle tärkeän teollisuuden ja palvelutuotannon säilyminen kotimaassa on turvattava.

Yhteistyöhankkeisiin osallistutaan erityisesti Euroopan puolustusviraston, pohjoismaisen yhteistyöjärjestelyn NORDAC:in ja NATO:n materiaalihuoltojärjestön NAMSA:n puitteissa. Huoltovarmuuden kansainvälisiä mekanismeja, säädöspuitteita sekä käyttäjäyhteisöjä pyritään kehittämään.”

Puolustushallinnon materiaalipoliittinen osastrategia

Puolustushallinnon materiaalipoliittinen osastrategia 2020 on laadittu osana puolustusministeriön strategia 2030 prosessia. Aikaisempi strategia on vuodelta 2007. Osastrategian punaisena lankana on tarve syventää verkottumista kansallisten ja kansainvälisten toimijoiden ja yhteisöjen kanssa sekä tarve uudistaa nykyisiä puolustushallinnon materiaalipolitiikkaan liittyviä toimintatapoja ja rakenteita uskottavan puolustuskyvyn ylläpitämiseksi.

Osastrategiassa todetaan, että taloudelliset vaikutukset liittyvät niin puolustusmateriaalin investointi- kuin ylläpitokustannuksiin. Uskottavan puolustuskyvyn edellyttämän materiaalin ylläpitokustannusten arvioidaan kasvavan nopeammin kuin investointikustannusten, jolloin pitkällä aikavälillä merkittävimmät kustannusvaikutukset syntyvät materiaalin elinkaaritoinnoista.

Osastrategiassa todetaan, että sen keskeiset linjaukset ja toimenpiteet jalkautetaan puolustushallintoon ja sen sidosryhmiin verkottumalla muun muassa työ- ja elinkeinoministeriön, Huoltovarmuuskeskuksen ja puolustus- ja ilmailuteollisuusyhdistys PIA ry:n kanssa. Nämä ovat:

- 1) Puolustusmateriaalihankintoihin kohdennetaan noin kolmasosa puolustusbudjetista ja materiaalin elinkaaren aikaiseen käyttöön ja ylläpitoon riittävä osa.
- 2) Sotilaallisten suorituskykyjen rakentamiseen, kehittämiseen ja ylläpitämiseen liittyvä hankintatoimi on entistä merkittävämmässä asemassa puolustusvoimien kehittämisessä ja on tästä johdettua osa puolustushallinnon ydintoimintaa.
- 3) Puolustusmateriaalihankinnat toteutetaan siten, että hankittava materiaali vastaa puolustusvoimauudistuksen mukaisten joukkojen vaatimuksia.
- 4) Kotimaassa toimiva puolustus- ja turvallisuusteollisuus on integroitu osa Suomen puolustusta ja huoltovarmuutta sekä kansainvälistä puolustusteollista yhteistyötä. Tämä edellyttää molempuolista sitoutumista ja avoimuutta.
- 5) Sotilaallista huoltovarmuutta ja kotimaisen teollisuuden asemaa materiaalin toimittajana ja huolto-, ylläpito- ja korjaustoiminnassa kehitetään vastaamaan toimintaympäristön ja puolustushallinnon resurssien muutoksia.
- 6) Puolustus- ja turvallisuushankintadirektiivin edellyttämät ohjeistuksen, toimintatapojen ja prosessien uudistamiset toteutetaan. Hankintayksiköille kohdennetaan tarvittavat resurssit ja osaaminen hankintojen toteuttamiseksi uuden sääntelyn mukaisesti. Huoltovarmuus ja sitä koskevat vaatimukset on integroitu keskeiseksi osaksi hankintojen toteuttamista.

Puolustusvoimien teknologiastrategia

Puolustusvoimien teknologiastrategia on teknologian hallinnan ja siihen liittyvän osaamisen kannalta tärkeä asiakirja. Se pitää sisällään puolustusvoimien näkemyksen strategisista osaamisalueista sekä kriittisestä teknologioista (SOKT), jotka ovat suorituskykyjen kehittämisen ja ylläpidon kannalta erityisen merkittäviä nyt ja nähtävissä olevassa tulevaisuudessa.

Puolustusvoimien teknologiastrategiassa kriittisiksi teknologioiksi on nostettu seuraavat 4 aluetta (tärkeysjärjestyksessä): 1) informaatioteknologia, 2) materiaali- ja rakenneteknologia, 3) systems engineering ja systems-of-systems engineering ja 4) bio- ja kemianteknologia. Nämä teknologiat on strategian mukaan oltava puolustusvoimien käytössä, jotta strategiset osaamisalueet on mahdollista hallita. Näihin myös liittyy selkeä sotilaallisen suorituskyvyn kehittämistarve.

Teknologiastrategialla luodaan myös edellytykset puolustusteknologiaan liittyvien tarkoituksenmukaisten päätösten tekemiselle siten, että puolustusvoimien tavoitella kyetään saavuttamaan, sotilaallinen huoltovarmuus turvaamaan ja puolustusjärjestelmän suorituskykyvaatimukset täyttämään.

Strategia on suunnittelua ja päätöksentekoa ohjaava yleislinjaus teknologisen osaamisen luomiseksi ja hallinnoimiseksi. Se tarkentaa ja konkretisoi puolustushallinnon strategiaa puolustusvoimien näkökulmasta. Strategialla osaltaan vastataan puolustusvoimien voimavarojen merkittävään supistumiseen fokuoimalla resurssit tärkeimpiin alueisiin sekä liittämällä teknologiatoiminta strategiseen päätöksentekoon.

Päätökset ja strategiset linjaukset

Valtioneuvoston turvallisuus- ja puolustuspoliittinen selonteko

Valtioneuvoston päätös huoltovarmuuden tavoitteista

Puolustushallinnon materiaali- poliittinen osastrategia

Puolustusvoimien teknologiastrategia

Lainsäädäntö

Valmiuslaki

Puolustustilalaki

Laki huolto-
varmuuden
turvaamisesta

Laki julkisista
puolustus- ja
turvallisuus-
hankinnoista

Laki ulkomaalaisten yritys-
ostojen
seurannasta

Laki puolus-
tustarvikkeiden
viennistä

Valtio-
sopimukset



Kansainvälinen vertailu

1.1 Ruotsi

Ruotsissa ei tällä hetkellä ole valtioneuvostotason linjausta puolustuksen materiaallisen suorituskyvyn strategisista alueista. Vuonna 2004 Ruotsin hallituksen esityksessä (Vårt framtida försvar, prop 2004/05:05) linjattiin erityistä kansallista merkitystä omaavat puolustusteollisuuden niche-alueet, jotka katsottiin ns. prioriteettialueiksi. Nämä alueet olivat:

1. Verkottuneet johtamisjärjestelmät
2. Lentokoneet
3. Torjuntajärjestelmät
4. Lyhyen kantaman taistelujärjestelmät
5. Kriittiset telekommunikaatiojärjestelmät

Edellä mainittuihin alueisiin katsottiin sisältyvän myös toiminnalliset sensori- ja tietojärjestelmät sekä salaussuojauksen ja systeemijärjestelmät. Tällä korvattiin strategiset kompetenssialueet, jotka olivat alun perin määritelty hallituksen linjauksena vuonna 1996.

Kyseisistä Niche-alueista kuitenkin luovuttiin vuoden 2009 hallituksen esityksessä (”Ett användbart försvar”, prop 2008/09:140). Tällöin katsottiin, että vuoden 2004 Niche-alueet olivat muodostuneet liian laajoiksi, jotta niistä olisi ollut hyötyä esimerkiksi kehittämispanostusten suuntaamisessa.

Lähimpänä kriittisen teknologian linjausta on Ruotsin puolustusmateriaaliviraston (FMV, Försvars Materielverk) antama ohjaus liittyen SEUT 346 artiklan¹ soveltamiseen. Helmikuussa 2012 annetussa ohjeessa käsitellään Ruotsin valtion turvallisuusintressejä puolustusmateriaalihankinnoissa. FMV:n ohjeessa kansallisia turvallisuusintressejä on katsottu Ruotsin erityisten olosuhteiden näkökulmasta ja identifioimalla neljä aluetta, joilla SEUT 346 artiklan soveltaminen saattaa tulla kyseeseen.

Ensimmäiseen alueeseen (block A) kuuluu sellaisten järjestelmien kehittäminen ja eliniän pidentäminen, jotka on hankittu jo ennen Ruotsin EU-jäsenyyttä ja tämän mukanaan tuomia turvallisuustakuita. Näistä pääesimerkkinä ovat JAS-hävittäjät sekä sukellusveneet. Näiden keskeisten asejärjestelmien päivitykset ja niihin liittyvät lisähankinnat tulee ohjeen mukaan voida tehdä SEUT 346 artiklan nojalla, jos uuden toimittajan mukaantulo johtaisi väistämättä alustojen muutokseen tai merkittäviin uusinvestointeihin, joiden seurauksena puolustuskyvyn voitaisiin katsoa heikentyvän.

Toiseen alueeseen (block B) sisältyvät asejärjestelmät, joiden tulee toimia ainutlaatuisessa maantieteellisessä ympäristössä sisältäen erityiset ilmasto-olosuhteet. Esimerkkinä ohjeessa on mainittu asejärjestelmät, joita käytetään Ruotsin saaristo- sekä subarktisisissa olosuhteissa. Näiden järjestelmien hankinnoissa saattaa SEUT 346 artiklaan vetoaminen olla mahdollista.

Kolmantena alueena (block C) FMV:n ohjeessa on identifioitu tiedonsiirtoon ja informaatioteknologiaan liittyvät suojausjärjestelmät. Kansallinen kontrolli on katsottu tärkeäksi elektronista sodankäyntiä ja tiedonkeruuta vastaan suojautumista varten hankittavissa salaussuojauksen ja vastatoimijärjestelmissä. Lisäksi kriittisten IT-järjestelmien koko hankintaketjun luotettavuuden turvaaminen on katsottu erityisen tärkeäksi.

¹ Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT) 346 artiklassa annetaan jäsenvaltiolle mahdollisuus poiketa unionin perussopimusten keskeisistä periaatteista silloin, kun tämä on perusteltua valtion keskeisten turvallisuustekijöiden turvaamiseksi.

Neljäntenä alueena (block D) on nostettu esiin materiaali ja järjestelmät, joihin sisältyy erityinen salassapitointressi samoin kuin CBRN-uhkilta suojautumisen kyky.

Ohjeen mukaan edellä mainituilla neljällä alueella saattaa hankinnoissa olla perusteltua vedota SEUT 346 artiklaan, jos erityinen tarve valtion keskeisen turvallisuusintressin suojaamiseen on olemassa. Päätös tästä on tehtävä erikseen. Ohjeessa on nostettu esille seuraavat mahdolliset toimittajan valintaa koskevat rajoitteet liittyen omistukseen ja sijaintiin: 1) Ruotsissa sijaitseva ja ruotsalaisessa omistuksessa oleva yritys, 2) Ruotsissa sijaitseva ulkomaisessa omistuksessa oleva yritys, jolla on omistajalta turvatakuut, 3) yritys, joka sijaitsee sellaisessa maassa, jonka kanssa Ruotsilla on voimassa oleva turvallisuussopimus ja toimitussopimus ja 4) vain Ruotsin valtio tai kokonaan valtion kontrollissa oleva yritys. Edellä mainituissa kompetenssin säilyttäminen ja turvaaminen saattaa edellyttää tilausten kohdentamista tietyille valituille toimittajille.

Ohjeessa myös todetaan, että valtion turvallisuusintressejä on mahdollista turvata myös puolustus- ja turvallisuushankintadirektiivin keinoin. Esimerkiksi vaatimus tietyn järjestelmän huollon järjestämisestä Ruotsin alueella voi olla huoltovarmuussyistä perusteltua. Olennaista kuitenkin on, että vaatimus on suhteellisuusperiaatteen mukainen huomioiden valtion turvallisuusintressien suojaamistarpeen.

Kriittisen puolustusteknologian ja siihen liittyvän osaamisen määrittämistä on Ruotsissa myös pohdittu yhtenä direktiivin seurannaisvaikutuksena. Mitään päätöksiä asian osalta ei kuitenkaan ole vielä tehty.

1.2 Norja

Norjassa kriittiset puolustusteknologian alueet on tuoreeltaan linjattu syksyllä 2011 annetussa budjettiesityksessä. Norjan parlamentti hyväksyi budjettiesityksen ja siinä identifioidut puolustusteknologian prioriteettialueet ("Key Defence Technology Areas") joulukuun 13 päivänä 2011.

Norjassa kansallisesti erityisen tärkeiksi puolustusteknologian alueiksi on katsottu seuraavat 7 aluetta:

1. Johtamis-, valvonta- ja tiedonsiirtojärjestelmät sekä päätöksentekoa tukevat järjestelmät ja taistelujärjestelmät
2. Järjestelmäintegraatio
3. Ohjusteknologia ja siihen liittyvät sensorit ja tulenjohtojärjestelmät
4. Vedenalaiset sensorit sekä autonomiset vedenalaiset järjestelmät
5. Ampumatarvikkeet, tähtäimet, kauko-ohjattavat aseet, rakettimoottoriteknoologia sekä sotilasräjähteet
6. Erityisesti sotilaalliseen tarkoitukseen suunniteltu materiaaliteknoologia (ml. komposiittimateriaalit)
7. Elinjakson ylläpito ja tuki sotilaslentokoneille sekä sotilasoiville

Vuoden 2011 linjauksessa on taustalla aiempi puolustushallinnon ja puolustusteollisuuden yhdessä tekemä määrittely puolustusvoimille tärkeästä teknologiasta ja osaamisesta. Näitä teknologian osaamisaloja on nyt edelleen kehitetty uusiksi teknologian aloiksi, ja Norjassa ne muodostavat perustan teollisuuden ja Puolustusvoimien tulevaisuuden yhteistyölle. Näillä alueilla on siis katsottu olevan erityisen suuri tarve säilyttää kotimaista tuotantokykyä ja osaamista.

Uuden linjauksen valmistelu käynnistettiin Norjassa puolustusministeriön puolustusvoimien tutkimuslaitokselle antamalla toimeksiannolla arvioida tarvetta päivittää kriittiset puolustusteknolo-

gian alueet. Tutkimuslaitoksen raportissa katsottiin, että tarvetta päivitykselle on, ja se myös sisälsi ensimmäisen luonnoksen uusiksi alueiksi. Taustalla tehdyssä määrittelyssä oli Norjan puolustusratkaisu sekä puolustukseen liittyvät erityispiirteet, kuten pitkä rantaviiva sekä arktisten alueiden erityishaasteet. Tutkimuslaitoksen raporttiin antoivat lausunnon sekä puolustusvoimat että puolustusteollisuusyhdistys. Näiden pohjalta uudet kriittisen puolustusteknologian alueet saatettiin puolustusministeriössä lopulliseen muotoonsa osaksi budjettiesitystä.

1.3 Iso-Britannia

Ison-Britannian puolustusministeriö on julkaissut 1.2.2012 selonteon ”National Security Through Technology: Technology, Equipment, and Support for UK Defence and Security”. Selonteossa tarkastellaan muun ohella niitä teknologia- ja suorituskykyalueita, joissa vaatimus omavaraisuuteen ja toimintavapauteen on erityisen suuri. Selonteon taustalla on merkittävät puolustusbudjettiin kohdistuvat leikkaukset. Sen avulla pyritään kertomaan myös teollisuudelle, mille puolustusteknologian ja tuotannon alueille kannattaa tulevaisuudessa investoida. Kovista leikkauksista huolimatta puolustusministeriön suunnitelmissa on käyttää 180 miljardia euroa puolustusmateriaalihankintoihin seuraavan 10 vuoden aikana.

Ison-Britannian selonteossa todetaan, että puolustus- ja turvallisuushankintojen ainoa tavoite on tuottaa asevoimille sekä muille kansallisen turvallisuuden viranomaisille parasta mahdollista suorituskykyä huomioiden käytettävissä olevat resurssit. Tämä tulee tehdä mahdollisimman kustannustehokkaasti ja käytetyille rahoille paras vastine saaden. Selonteossa myös todetaan, että suorituskykyvaatimukset pyritään aina ensisijaisesti täyttämään avoimen kilpailun kautta. Operationaalisen edun (”operational advantage”) ja toiminnanvapauden (”freedom of action”) säilyttämiseen on aina pidettävä valmius, erityisiin toimiin tämän osalta ryhdytään kuitenkin ainoastaan silloin, kun tämä on välttämätöntä kansalliselle turvallisuudelle.

Selonteossa operationaalisen edun saavuttaminen tapahtuu usein teknologisen edun kautta. Kyse on siitä, että Ison-Britannian asevoimilla on käytettävissään sellaista teknologiaa, jota sen vastustajilla ei ole ja joka näin ollen muodostaa ratkaisevan edun taistelussa (”battle-winning edge”). Täähän kapasiteettiin kohdistuu erityisiä suuria autonomisuuden vaatimuksia, koska sitä on pystyttävä käyttämään, ylläpitämään ja korjaamaan/päivittämään ilman toisiin kohdistuvaa riippuvuutta.

Selonteossa on muutettu suhtautumistapaa verrattuna vuonna 2005 julkaistuun puolustusteollisuusstrategiaan, jossa selkeästi identifioitiin niitä tuotannonalueita (mm. sukellusveneet), joissa valmistuksen tulee pysyä Britanniassa. Uudessa selonteossa on määritelty neljä laajempaa aluetta, joissa omavaraisuus ja täysi toimintavapaus tulee säilyttää. Selonteossa todetaan, että tämä listaus ei poissulje muita mahdollisia alueita, mutta ainakin näillä on nähtävissä tarve säilyttää mahdollisimman suuri liikkumavapaus, jotta valtion keskeiset turvallisuusedut saadaan turvattua. Määritetyt alueet ovat: 1) tietoturvallisuus ja kommunikaatiojärjestelmät, 2) korkean luotettavuuden toimittajat, joilla on pääsy korkean tason luokiteltuun tietoon, 3) elektroninen sodankäynti ja siihen liittyvä puolustusteknologia sekä 4) kriittiset alajärjestelmät.

Tietoturvallisuus- ja kommunikaatiojärjestelmissä selonteossa on nostettu esimerkiksi salaus (”cryptography”) ja muu tiedon suojaamiseen liittyvä teknologia. Arkaluonteisen tiedon suojaamisen vaatimus asettaa vaatimuksen kontrolloida tiedon suojaamisen liittyvän tuotannon, käytön ja tukitoimintojen osia, jotka ovat kriittisiä tietyn tuotteen (puolustustarvikkeen) eheydelle ja näin ollen myös kansalliselle turvallisuudelle.

Mahdollisimman suuren luotettavuuden omaavat toimittajat tulevat kysymykseen silloin, kun tietyn suorituskyvyn luominen tai operointi on riippuvainen toimittajan pääsystä erittäin arkaluon-

teiseen tietoon. Käytännön esimerkiksi on nostettu Ison-Britannian ydinpelotteeseen liittyvä teknologia niin asejärjestelmien kuin propulsioon osalta.

Kolmantena kategoriana on mainittu sellainen käytössä oleva suorituskyky, jonka muokkaamiseen kohdistuvat vaatimukset ovat erityisen suuria mm. nopeuden ja joustavuuden osalta. Esimerkkinä tästä mainitaan elektroninen sodankäynti ja siihen liittyvä puolustusteknologia. Samalla tavoin myös kyber-uhkiin vastaamisessa reaktionopeus on ensiarvoisen tärkeää.

Neljäntenä kategoriana on mainittu ne osat suorituskyvystä, jossa järjestelmän toiminta on riippuvainen kriittisten alajärjestelmien toiminnasta. Näihin liittyy usein elektronisia laitteita sekä näiden toimintaan liittyviä ohjelmistoja. Lisäksi kyky ymmärtää sekä muokata järjestelmäkokonaisuuksia on usein välttämätöntä järjestelmän luotettavan toiminnan kannalta.

1.4 Sveitsi

Sveitsissä on keväällä 2012 määritelty puolustus- ja turvallisuusteknologisia prioriteettialueita. Määrittely on ollut osana laajempaa työsarkaa, jossa pyritään kartoittamaan Sveitsin turvallisuusrelevanttia teknologiaa ja teollista perustaa (Security-relevant Technology and Industry Base of Switzerland, STIB). Tähän työhön sisältyy sektoria koskevan yritysrekisterin (turvallisuuden kannalta merkittävät) luominen, teknologisten prioriteettialueiden määrittely sekä toimenpidesuositukset. Työn päävastuullinen taho on Sveitsin armeija ja siihen on osallistunut yliopisto, viranomaiset sekä teollisuuden edustajat. Reunaehtoina ja huomioitavina muuttujina työssä ovat hankintoja koskeva lainsäädäntö sekä puolustuksen vähentyneet resurssit.

Teknologian prioriteettialueiden määrittämisessä taustaoletuksia haettiin turvallisuuspolitiikan linjadokumentista (security policy paper). Siinä keskeinen perusolettamus on, että mahdollinen konflikti ei syty yllättäen, vaan kehittyy pidemmän aikavälin kuluessa. Tämä mahdollistaa riittävän ajan varautumiseen, jolloin tarvittava materiaali voidaan hankkia pääsääntöisesti globaaleilta markkinoilta. Poikkeuksena tähän on kuitenkin erityisesti nopeasti kehittyvät (ja vanhenevat) teknologiat sekä korkean luotettavuuden vaatimuksia sisältävät teknologiat, joissa oma tuotantokapasiteetti ja osaaminen ovat tarpeen. Muun materiaalin osalta järjestelmien toimintakyvyn takaaman ylläpitokapasiteetin katsotaan olevan riittävää.

Edellä mainitun perusteella kriittiseksi teknologia-alueeksi on katsottu käytännössä koko C4IS-TAR² teknologiat. Laajan teknologia-alueen sisällä on tehty vielä kolmen tason prioriteettijaottelu (korkea-keski-matala), jonka pohjalta myös yritykset on jaettu ryhmiin.

Työ on parhaillaan käynnissä ja mitään konkreettisia toimenpidesuosituksia ei vielä ole syntynyt.

2 C4ISTAR on lyhenne sanoista command, control, communications, computers, intelligence, surveillance, target acquisition and reconnaissance.



Puolustusministeriö
Försvarsministeriet
Ministry of Defence

Eteläinen Makasiinikatu 8, PL 31, 00131 Helsinki

www.defmin.fi